Bedienungsanleitung

SATFINDER 5HD SLIM

Handbuch Version 1.0
Firmware-Version 1.41
Stand vom: Juli 2014



ANTENNENMESSGERÄT

SATFINDER 5HD SLIM

DVB-S / S2

Unikabel SCR Messung - Echtzeit Spektrumanalyzer
Konstellation QPSK & 8PSK – NIT SAT-Identifizierung

Bezugsquelle: Sonnenschein Kommunikationstechnik
Westfalenstrasse 93
45136 Essen
http://satlink.de
http://so-mm.de
Tel. +49 (0) 201 85 86 013
Autor: Karl Jelinek (Wien) & Ralf Sonnenschein (Essen)

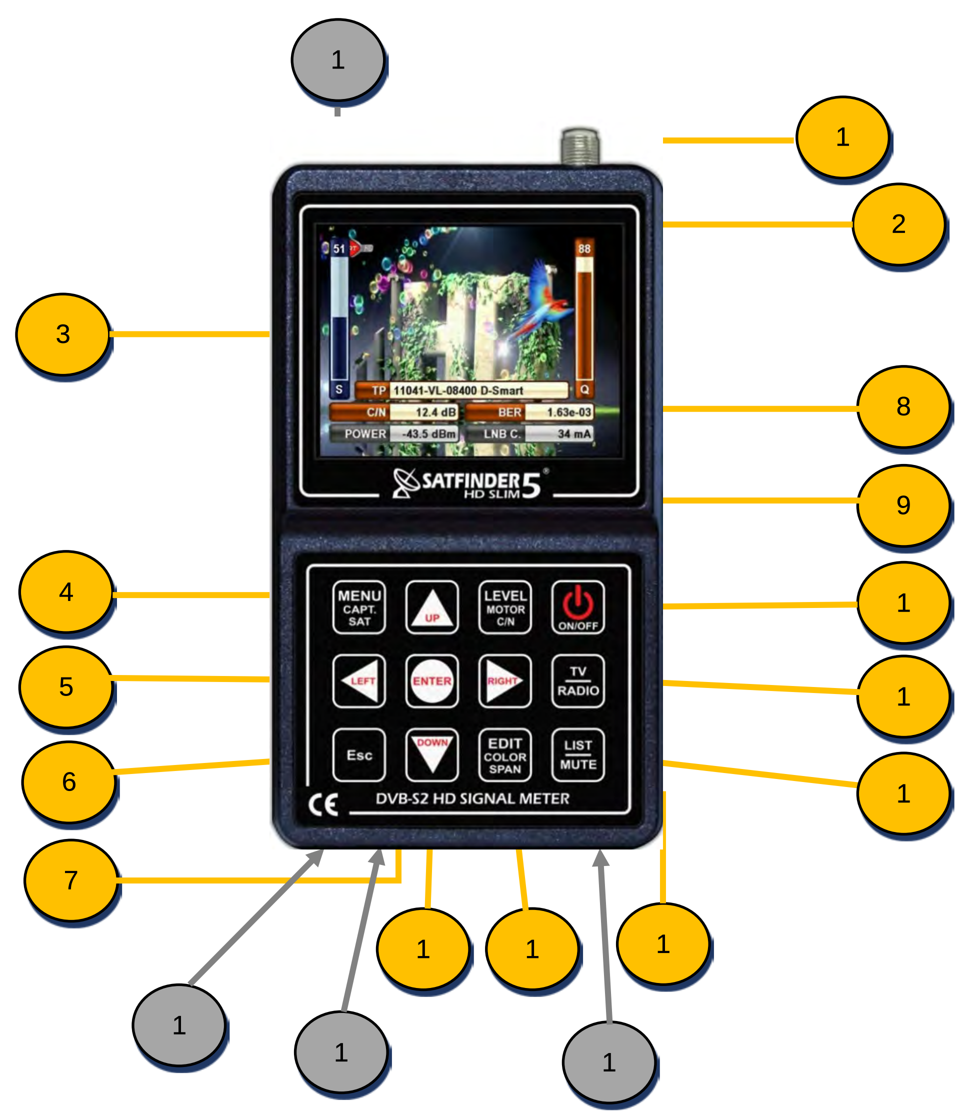
Bezeichnung	Seite
Gerätebeschreibung des SATFINDER 5HD SLIM	4
Ansicht und Beschreibung der Funktionen und Tasten	5
Einleitung **Einschalten des Messgerätes**	6
Menü SATELLITEN SUCHE Satellitensuche DVB-S/DVB-S2 Einstellungen: Satellit - Transponder - Netzwerk - LNB - Power - DiSEqC – Port	7
Messdaten: Satelliten Suche S/Q – C/N – PWR – BER- LNB C. Signalbericht: Detailansicht der empfangenden Messwerte	8
Kanalsuche-Einstellungen	9
Ulsals Motor-Einstellungen	10
Unicable Einstellungs-Menü	11
DISEQ 1.2 Motor Einstellungs-Menü	12
Menü SPEKTRUM-ANALYZER Funktionsbeschreibung Einstellungen: Satellit - Transponder - Netzwerk - LNB - Power - DiSEqC – Port	13
Marker bewegen – Level-Taste, Edit-Taste im Spektrum-Modus	14
NIT-Satelliten-Identifizierung	15
MENÜ/CAPT. SAT-Taste Funktion im Spektrum-Modus	16
Menü TP-KONTROLLE (Packet-Level-Messung) Funktionsbeschreibung, Einstellungen, zeitgleiches Anzeigen von 4 Transpondern	17
TP-Kontrolle im DUAL-Modus	18
Menü KONSTELLATION Funktionsbeschreibung, Einstellungen	19
Menü X-POL MESSUNG Funktionsbeschreibung, Anzeigen von H/V Pegelwerten	20
Menü MULTI-PEGEL-MESSUNG Funktionsbeschreibung, zeitgleiches Einmessen von 2 Satelliten (Multifeed-Anlage)	21
Menü AUTO PORT SUCHE Durchsucht die DiSEqC-Ports und zeigt die zugewiesenen Satelliten an	22
Menü USB / MULTIMEDIA Funktionsbeschreibung, Bildbetrachter	23
Datenbank sichern – Datenbank in das Messgerät übertragen, FIRMWARE Upgrade	24
Menü KANALLISTE Funktionen, TV-/Radiosender löschen	25
TV-/Radiosender verschieben	26
Menü SATELLITEN-EINSTELLUNGEN Funktionsbeschreibung, Satelliten-Einstellungen vornehmen	27
List/Mute-Tate Funktionsbeschreibung der List/Mute-Taste im Menü: Satelliten Suche Spektrum Analyzer Konstellation Satelliten Einstellungen	28
EDIT-Taste Funktionsbeschreibung der Edit-Taste im Menü: Satelliten Suche Spektrum Analyzer Konstellation Satelliten Einstellungen	29

Menü GERÄTE-EINSTELLUNGEN Site 1 ➢ Language (11 Sprachen stehen zur Auswahl) ➢ Level Display (dBµV, dBmV oder dBm) ➢ Pegelanpassung (+/- 5 dB, 0 dB) ➢ Auto Loop (Einstellung von 4-32 Satelliten für die Autosuche) ➢ LNB + 1 V (Erhöht die LNB-Versorgung um 1V) ➢ Auto Aus (Abschaltzeit des Messgerätes) ➢ OSD Delay (Dauer der OSD-Anzeige im TV-Modus) ➢ Bildformat ➢ Soundeffekt (Signalton Einstellungen) ➢ Werkseinstellungen ➢ Spannung Test ➢ Firmware	**30**
Menü Geräte-Einstellungen Site 2 ➢ Volume ➢ Helligkeit ➢ Farbe ➢ Kontrast ➢ Transparenz ➢ Speicher Info (Satellit – Transponder – Kanal - Firmware Info - Hardware Info Werkseinstellungen – Alle TP löschen – Alle Sender löschen) ➢ Akku Info ➢ Spannungs-Prüfung	**31**
TV-/RADIO-MODUS	**32-33**
Hilfreiche Tipps und Anwendungen	**34-35**
Einige Begriffe aus der Satellitensprache **Exklusiv – Distribution – Deutschland**	**36**
Technische Daten **Lieferumfang**	**37**
Hinweise für eingebaute Batterie **Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung**	**38**
Produktbeschreibung **Copyright Hinweis**	**39**
PC Software / SF05HD	**40**
Hinweise zum Support, Hilfe-Videos auf YouTube	**41**

Geräte Beschreibung

- 11 Menüsprachen
- Farb TFT-LC Display mit 3,5"
- Eingebauter Lautsprecher
- Empfang und Wiedergabe von DVB-S/S2 + HD TV-Programmen
- Programmspeicher für 8000 Kanäle
- Anzahl der Satelliten 250 max. 159 Satellitenpositionen bereits vorgespeichert.
- Anzahl der Transponder 5000 max.
- 32 LNB Einstellungsfrequenzbänder
- DVB-S und DVB-S2 HD Messung (QPSK und 8PSK)
- Anzeige des Signalpegels in dBµV, dBmV oder dBm
- Signal,- Pegelmessung und - Qualität als Zahlenwert 0-99% und als Bar-Graph
- C/N Signalrauschabstandsmessung in dB
- BER-Bit Error Rate Signalmessung vor und nach Fehlerkorrektur
- MER-Modulation Error Rate Signal-Messung
- Satelliten identifizieren durch Auslesen des NIT aus dem Datenstrom
- LNB-Eingang über F-Buchse mit Kurzschlussschutz
- Echtzeit-Spektrum- Analyzer (mit wählbarem Span: 50, 75, 150, 300, 600 und 1200 MHz)
- Konstellations - Messung / Konstalltions - Diagramm
- X-pol. Messung (vertikaler und horizontaler Pegel gleichzeitig)
- Multi Pegel Messung (Optimale Ausrichtung 2 Satelliten mit einer Antenne)
- TP-Kontrolle Messung: Misst 4 Transponder zeitgleich
- DiSEqC-Scan: Analysiert alle anliegenden Signale eines DiSEqC Schalters / Multischalters und ordnet jedem Anschluss den richtigen Satelliten zu
- Mux-Scan Messung (Multischalter Tester)
- Schnelltest für LNB-Strom misst die aktuelle Stromaufnahme des angeschlossen LNB
- Akustische und optische Signalqualitäts- und Signalstärkenanzeige
- Unikabel-tauglich (SCR Freq. 1284, 1400, 1516, 1632, 1748, 1864, 1980 + 2096 MHz)
- KU , C, L/R Band
- KA Band
- Tone Burst, DISEQC 1.0, 1.1 und 1.2 Motor-Steuerung, Ulsals Motor, Unicable SCR
- Benutzerdefinierter Transponder Eingabe
- Anzeige des gerade empfangenden Transponders
- Akku-Kapazität für mehr als drei Stunden Dauerbetrieb ausreichend
- Problemlose Anpassung und Änderung der Satelliten-Parameter durch Software-Update
- Video und Audio Eingang
- USB-Schnittstelle
- Software-Update
- Sichern der eigenen Satellitenliste auf einen USB-Speicherstick
- Übertragen von neuen Satellitenlisten von einem USB-Speicherstick
- 2400mA/h 7,4 V LION-Akku mit IC control für 3,5 Stunden Betrieb!

Geräte Front-Ansicht



Nr.	Beschreibung	Funktion
1	LNB-IN	Anschluss für LNB Antennenkabel (F-Buchse)
2	Batterie	Zeigt den Ladezustand des Akkus an
3	LCD-Display	
4	Menü/Capt.Sat	Schaltet von einem Untermenü in das Hauptmenü. / Speicherfunktion im Spektrum
5	Left	Navigiert nach links
6	Esc	Verlässt das aktuelle Menü
7	Enter	Bestätigungstaste
8	UP	Navigiert nach oben
9	Level/Motor C/N	Anzeigen der Messwerte im TV-Betrieb. / Motoreinstellungen, C/N Anzeige im Spektrum
10	POWER On/Off	Hauptschalter, EIN/AUS halten sie ca. für 2 sec. die Taste
11	TV/Radio	Schaltet zwischen TV- und Radiobetrieb um
12	List/Mute	Listenansicht / Schaltet den Ton aus
13	Right	Navigiert nach rechts
14	Edit/Color Span	Editiermodus aktivieren / Farbanpassung für Konstellation-Diagramm
15	Down	Navigiert nach unten
16	Ladebuchse	Anschluss für Ladegerät, und Autoladekabel
17	LED	Ladekontrolle (blinkt beim Ladevorgang)
18	USB Buchse	Anschlussbuchse für USB-Speicherstick
19	AV-Eingang	Eingang für analoges Audio- / Videosignal

Einleitung

Der SATFINDER 5HD SLIM ist ein professionelles Messgerät für alle Satelliten - Empfangsanlagen nach Europäischer Norm.

Es eignet sich sowohl bei Neuinstallation einer Satellitenantenne zum schnellen Auffinden eines gewünschten DVB-S / DVB-S2 Satelliten als auch zum Überprüfen von bereits bestehenden Satelliten - Empfangsanlagen.

SATFINDER 5HD SLIM ist in der Lage durch Auslesen des NIT aus dem Datenstrom des empfangenen Satelliten diesen zu identifizieren und namentlich anzuzeigen.
(NIT = Network Information Table)

Die Signal - Messung kann direkt am LNB oder an einen Multischalter - Ausgang erfolgen.

Die Darstellung des TV-Bildes ist ebenfalls auf DVB-S2 HDTV Transpondern möglich!

Das Messgerät ist mit einem Echtzeit Full Band Spektrum Analyzer und einem Konstellations-Programm ausgestattet.

Die Signalstärke wird in dBµV, dBmV oder dBm angezeigt.

SATFINDER 5HD SLIM ist derzeit das schnellste Messgerät seiner Preisklasse und bewegt sich im professionellen Bereich der Messgeräte.

Es unterstützt DiSEqC 1.0, DiSEqC 1.1, und DiSEqC 1.2 sowie Unicable & USALS.

Mit dem eingebauten 2400mAH Lit-Poly Akku können Sie bis zu 3 Sunden arbeiten.
Die Akku-Leistung ist vom Verbraucher abhängig.

Datensicherungen oder Upgrades können mittels USB-Speicherstick durchgeführt werden.

Hinweis: Im folgenden werden die Tasten **UP & DOWN** mit Pfeiltasten ▲▼ bezeichnet.
die Tasten **LEFT & RIGHT** mit Pfeiltasten ◄► bezeichnet.

Verbinden sie das Messgerät mit Ihrer LNB, Multischalter, oder DiSEqC Anlage.

Einschalten: Halten sie für ca. 2 Sekunden die On/Off Taste um das Messgerät zu starten.
Das Messgerät ist nach ca. 7 Sekunden betriebsbereit.

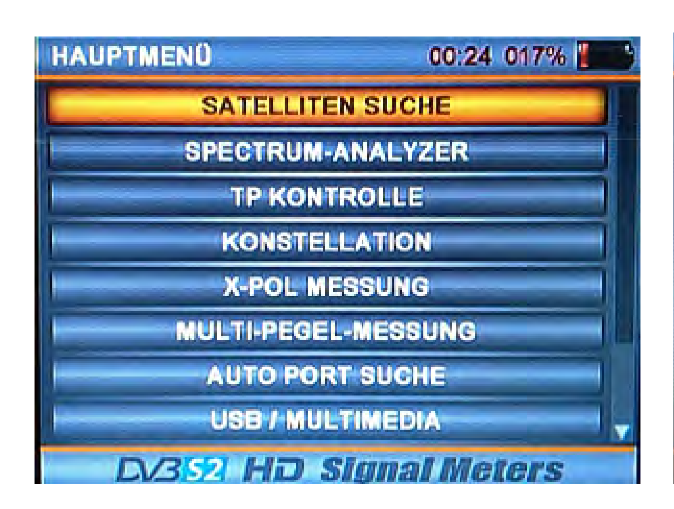
Wenn das Messgerät hochgefahren ist, wird das **TV/Radio** Menü angezeigt.
Drücken sie die Menütaste um in das **Hauptmenü** zu gelangen.

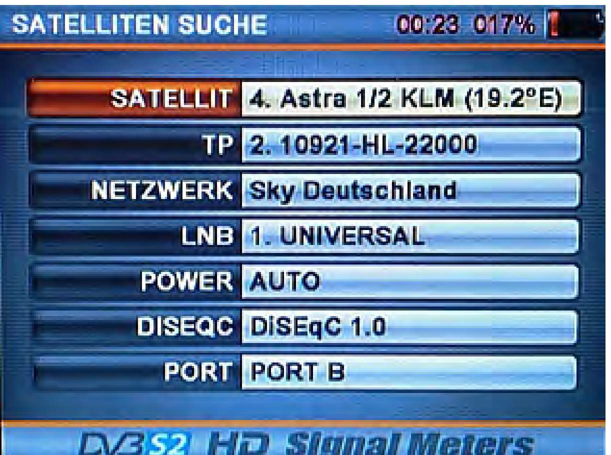
Das Hauptmenü ist in **11 Menüpunkten** unterteilt.

Nachfolgend wird jeder der 11 Menüpunkte beschrieben.

SATELLITEN SUCHE

Durch drücken der **Menü-Taste** gelangen Sie in das Hauptmenü.
Navigieren sie mit den Pfeiltasten ▲▼ zu **Satelliten Suche** und drücken Sie die **ENTER-Taste** um das Menü zu öffnen.





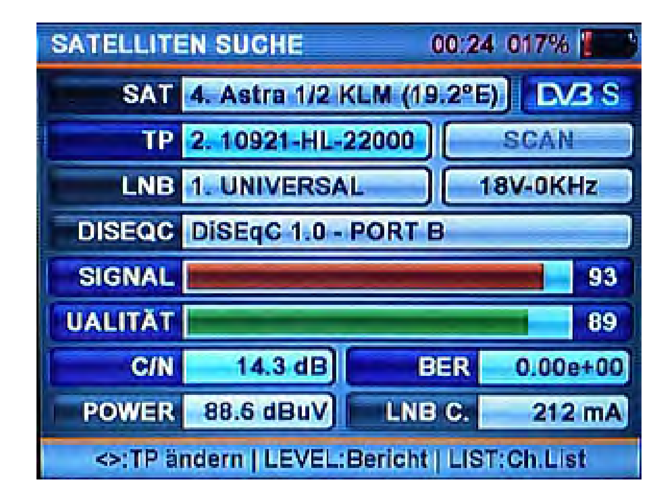
In dem Menü **Satelliten Suche** stehen Ihnen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung.

SATELLIT	Mit den ◄► **Pfeiltasten** wählen Sie den gewünschten Satelliten aus. Mit den ▲▼ **Pfeiltasten** navigieren Sie zu den nächsten Optionen.
TP	Mit den ◄► **Pfeiltasten** blättern sie durch die Transponderliste.
NETZWERK	Hier wird ihnen der Provider der auf dem eingestellten Transponder sendet angezeigt.
LNB	Mit den ◄► **Pfeiltasten** gelangen sie zu den verschiedenen LNB-Typen. Hier ist die Type ihres verwendeten LNB einzustellen. (Zur Auswahl stehen 29 LNB's) Universal sind die meistverwendeten LNB's.
POWER	Mit der ► **Pfeiltaste** stellen Sie die gewünschte LNB-Spannung ein. Auto, 13/18/21 V-DC 650mA inkl. 22kHz on/off
DISEQC	Mittels **Pfeiltasten** ◄► können sie eine DiSEqC Zuweisung durchführen. DiSEqC 1.0 ordnet den Satelliten eine - Adresse (LNB 1 - 4) zu. Port A, Port B, Port C, Port D DiSEqC 1.1 ordnet den Satelliten eine - Adresse (LNB 1 - 8) zu. Port 1, Port 2, Port 3, Port 4, Port 5, Port 6, Port 7, Port 8 DiSEqC 1.2 dient der Ansteuerung eines Motors für Drehanlagen. Ulsals Motor für den Betrieb einer **Ulsals motorbetriebenen** Anlage. Unicable erlaubt bis zu 8 geeignete Receiver über ein gemeinsames Kabel an ein Unikable LNB oder Unikable Multischalter anzuschließen. KEINE für keine DiSEqC Zuweisung
PORT	Mit den ◄► **Pfeiltasten** wählen Sie die einzustellende Port-Adresse aus.

Hinweis:

Durch drücken der LIST-Taste können Sie die Einstellungs-Otionen auch in einer Liste darstellen.

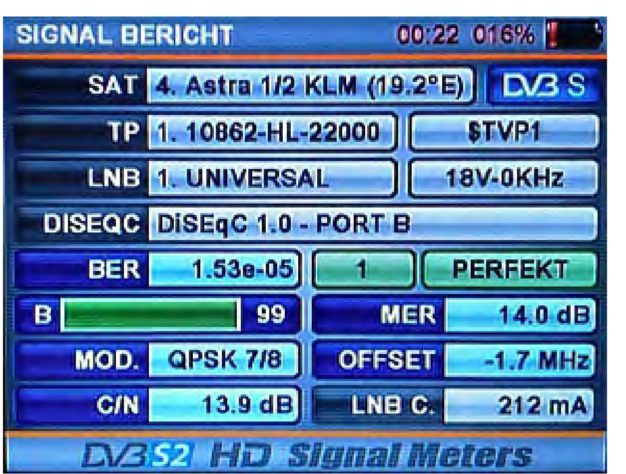
Nachdem sie ihre Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **Enter-Taste** um in den Suchmodus zu gelangen.



In der **Satelliten Suche** werden Ihnen die relevanten Einstellungsdaten und Messwerte angezeigt.
Mit den **Pfeiltasten ◄►** können Sie einen Transponderwechsel vornehmen.

Signal	Eingangspegel der Signalstärke in Prozent.
Qualität	Eingangspegel der Qualität in Prozent.
C/N	Der Signal-/Rauschabstand in dB. Je höher der Wert, desto besser.
BER	Die tatsächliche Bitfehlerrate (Messwerte ab 1.0E-4 sind brauchbar).
POWER	PWR, ist der Eingangspegel in dBµV (Signalstärke).
LNB C.	Zeigt die Stromaufnahme ihre LNB an.

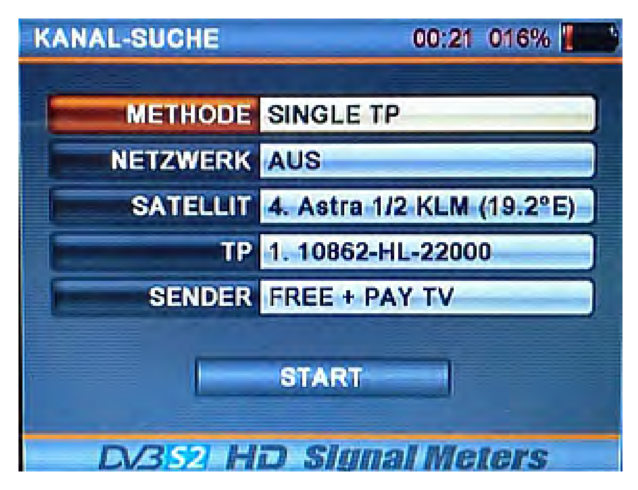
Durch drücken der **LEVEL-Taste** öffnen Sie die Detailansicht der empfangenden Messwerte.
Hier erhalten Sie über jeden gewählten Transponder einen Signal-Bericht.



Mit den **Pfeiltasten ◄►** können Sie einen Transponderwechsel vornehmen.

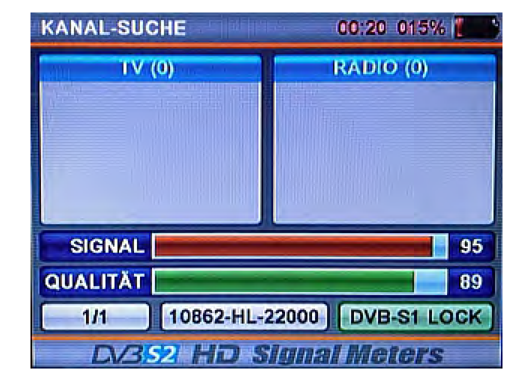
BER	Die tatsächliche Bitfehlerrate (Messwerte ab 1.0E-4 sind brauchbar).
B	BER-Pegelanzeige in Prozent.
MOD	Sendemodus (Modulation) des empfangenden Transponders.
C/N	Der Signal-/Rauschabstand in dB. Je höher der Wert, desto besser.
Sat-Signal Anzeige	SCHLECHT, MITTEL, GUT, SEHR GUT, PERFECT
MER	Verhältnis der Ø Signalleistung zur Ø Fehlerleistung.
OFFSET	Zeigt wie weit ihre LNB von LO verschoben ist.
LNB C.	Zeigt die Stromaufnahme ihre LNB an.

Nachdem Sie Ihre Sat-Antenne eingestellt haben, können Sie einen Scan durchführen.
Drücken Sie die **ENTER-Taste** um in den **Scan-Modus** zu gelangen.



Mit den **Pfeiltasten** ◄► ▲▼ können Sie diverse Einstellungen für die Kanal-Suche vornehmen.

METHODE	Single TP: Scanvorgang des eingestellten Transponders. ALL TP: Scanvorgang der angelegten Transponder-Liste. BLIND SCAN: Der Satellit wird nach einem vorgegebenen Schema durchsuchen. (erhöhter Zeitaufwand)
NETZWERK	AUS/AN die hinterlegte TP-Tabelle des Providers wird bei AN gescannt.
SATELLIT	Satelliten-Auswahl
TP	Hier können Sie mit den ◄► einen anderen Transponder auswählen.
SENDER	Freie: Scannt unverschlüsselte TV-/ Radiosender. Freie & verschlüsselte: Scannt alle TV-/ Radiosender.
Navigieren Sie auf START und drücken Sie ENTER um mit den Scan-Vorgang zu beginnen.	





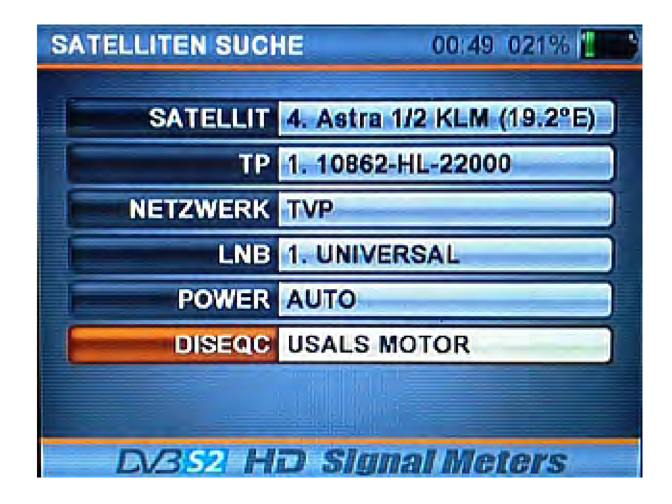


Drücken Sie **JA** um die gefundenen Sender zu speicher. Diese werden in der Kanalliste hinten angereiht.

Mit **NEIN** werden die Sender nicht gespeichert.

ULSALS MOTOR EINSTELLUNG

Sollten sie eine **Ulsals motorbetriebene** Anlage einmessen,
stellen Sie bei **DISEQC** **ULSALS MOTOR** ein.



Um in das Einstellungsmenü zu gelangen, halten Sie für ca. 2-3 Sekunden die **EDIT-Taste** gedrückt.



Hier wird eine einzelne Position (z.B. Astra 19,2 Grad Ost) zur Referenz gewählt.
Geben Sie den Breiten- & Längengrad Ihres Standortes ein.

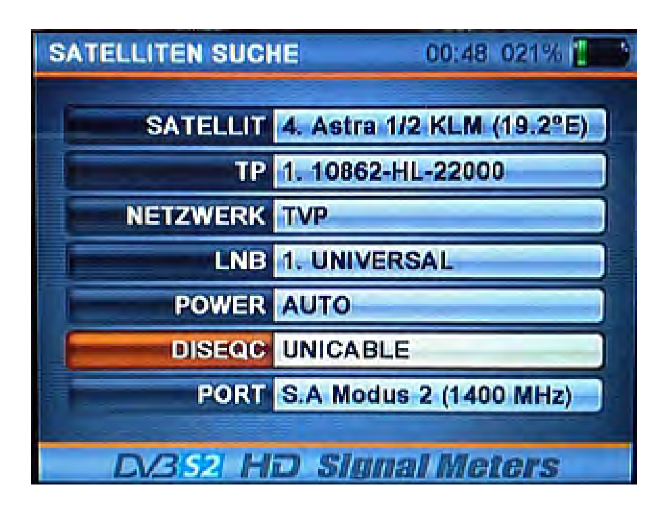
Wählen Sie den einzustellenden Satelliten aus.
Der errechnete Azimuth-Wert wird angezeigt.

HINWEIS:

Die notwendigen Drehbewegungen für alle übrigen Satelliten werden dann ohne manuelles Zutun aus diesen Basiswerten errechnet, die Nachkorrekturen beschränken sich auf ein Minimum. Die Vorzüge von USALS können Sie allerdings nur nutzen, wenn Ihr Receiver mit diesem System ausgestattet ist und sich über festgelegte Steuerungskommandos mit der Antenne verständigen kann.

UNICABLE EINSTELLUNG MENÜ

Sollten sie eine **Unicable** Anlage einmessen, stellen Sie bei **DISEQC** **UNICABLE** ein.



Unikable erlaubt bis zu 8 geeignete Receiver über ein gemeinsames Kabel an ein Unikable LNB oder einen Unikable Multischalter anzuschließen.
Dabei wird jedem Receiver ein Steuerkanal (MODE 1 - MODE 8) zugeordnet.

Um in das Einstellungsmenü zu gelangen, halten Sie für ca. 2-3 Sekunden die **EDIT-Taste** gedrückt.



Weiterhin erhält jeder Receiver eine persönliche Empfangsfrequenz, auf der das LNB oder Multischalter das gewählte TV-Programm sendet.
Die Empfangsfrequenzen sind abhängig von ihrem Equipment und sind in dessen Anleitung zu entnehmen.

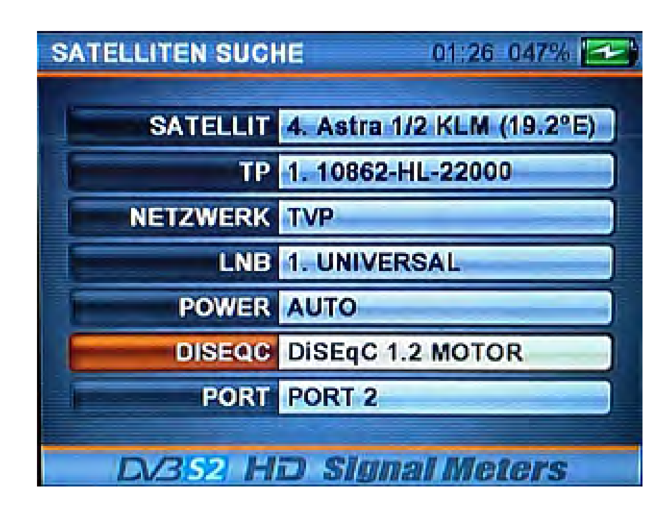
In dem SF 5HD SLIM befinden sich bereits 8 vorgespeicherte SCR-Frequenzen.

1284, 1400, 1516, 1632, 1748, 1864, 1980 + 2096 MHz

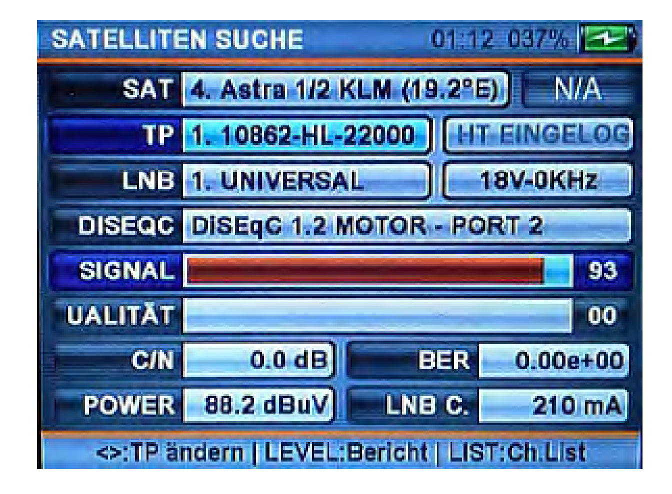
Diese können frei angepasst werden.

DISEQ 1.2 MOTOR EINSTELLUNGS-MENÜ

Sollten sie eine motorbetriebene Antennen einmessen, stellen Sie bei **DISEQC** **DiSEqC 1.2** ein.



Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **ENTER-Taste**
um das Sat-Suchmenü zu öffnen.



Navigieren Sie auf DISEQC.
Hier können Sie mit den **Pfeiltasten** ◄► den Motor OST/WEST drehen.

Durch drücken der **LEVEL-Taste** öffnen Sie den Signal-Bericht.

HINWEIS:

Bei der Einstellung einer Motor-Drehanlage besteht ein erhöhter Stromverbrauch.
Daher bedenken Sie bitte, dass die Betriebsdauer Ihres Messgerätes verkürzt wird.
Trotz allem sollten Sie die Einstellung mit dem SF 5HD SLIM vornehmen.

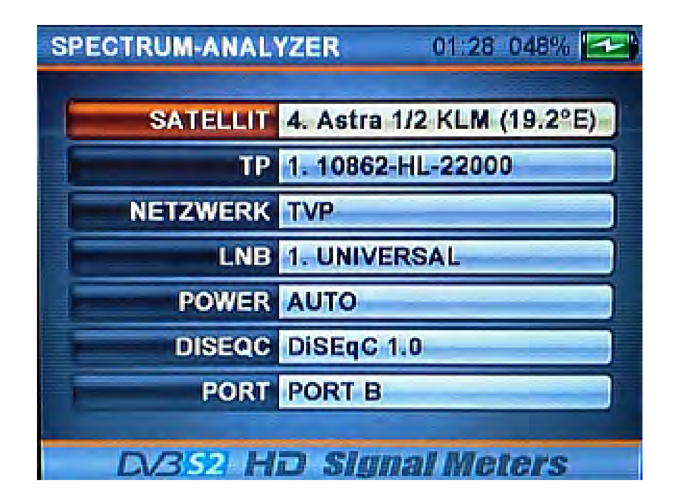
SPECTRUM ANALYZER

Erläuterung:

Der Spektrumanalyzer zeigt das anliegende Signal zwischen 950 MHz – 2150 MHz in Echtzeit an. **Spektrum-NIT Satellitenerkennung** analysiert bereits im Spektrumanalyzer Modus das empfangende Signal, liest den NIT-Datenstrom aus und identifiziert den Satelliten.

Navigieren sie mit den Pfeiltasten ▲▼ zu **Spektrum Analyzer** und drücken sie die **Enter-Taste.**

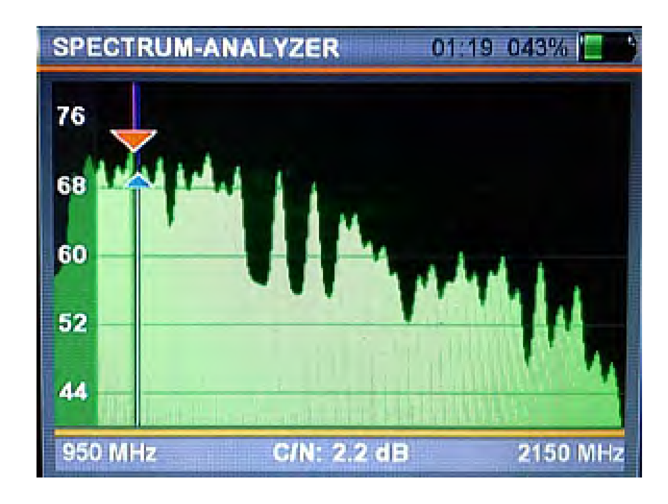




In diesem Menü stehen Ihnen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung.

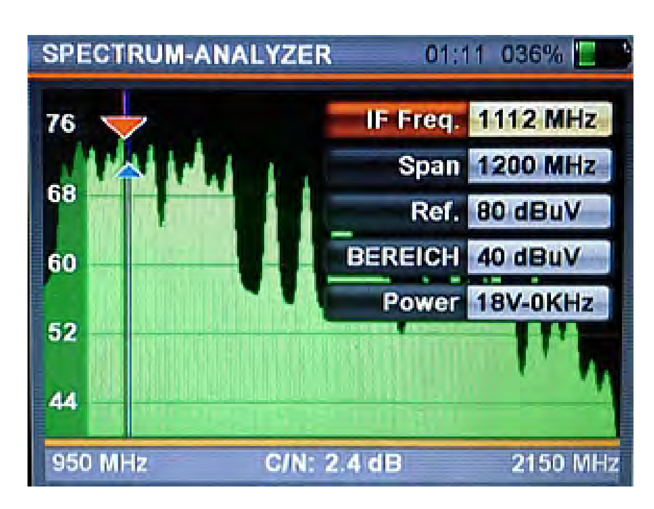
SATELLIT	Mit den ◄► **Pfeiltasten** wählen Sie den gewünschten Satelliten aus. Mit den ▲▼ **Pfeiltasten** navigieren Sie zu den nächsten Optionen.
TP	Mit den ◄► **Pfeiltasten** blättern sie durch die Transponderliste.
NETZWERK	Hier wird ihnen der Provider der auf dem eingestellten Transponder sendet angezeigt.
LNB	Mit den ◄► **Pfeiltasten** gelangen sie zu den verschiedenen LNB-Typen. Hier ist die Type ihres verwendeten LNB einzustellen. (Zur Auswahl stehen 29 LNB's) Universal sind die meistverwendeten LNB's.
POWER	Mit der ► **Pfeiltaste** stellen Sie die gewünschte LNB-Spannung ein. Auto, 13/18/21 V-DC 650mA inkl. 22kHz on/off
DISEQC	Mittels **Pfeiltasten** ◄► können sie eine DiSEqC Zuweisung durchführen. DiSEqC 1.0 ordnet den Satelliten eine - Adresse (LNB 1 - 4) zu. Port A, Port B, Port C, Port D DiSEqC 1.1 ordnet den Satelliten eine - Adresse (LNB 1 - 8) zu. Port 1, Port 2, Port 3, Port 4, Port 5, Port 6, Port 7, Port 8 DiSEqC 1.2 dient der Ansteuerung eines Motors für Drehanlagen. Ulsals Motor für den Betrieb einer **Ulsals motorbetriebenen** Anlage. Unicable erlaubt bis zu 8 geeignete Receiver über ein gemeinsames Kabel an ein Unikable LNB oder Unikable Multischalter anzuschließen. KEINE für keine DiSEqC Zuweisung
PORT	Mit den ◄► **Pfeiltasten** wählen Sie die einzustellende Port-Adresse aus.

Nachdem sie ihre Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **Enter-Taste** um in die Spektrum-Anzeige zu gelangen.



Den Marker können sie mit den Pfeiltasten ◄► verschieben.

- Durch drücken der **LEVEL-Taste** können Sie zwischen C/N-Wert und MHz/dBuV Anzeige umschalten.
- Durch drücken der **EDIT-Tate** öffnen Sie die Darstellungsoptionen.

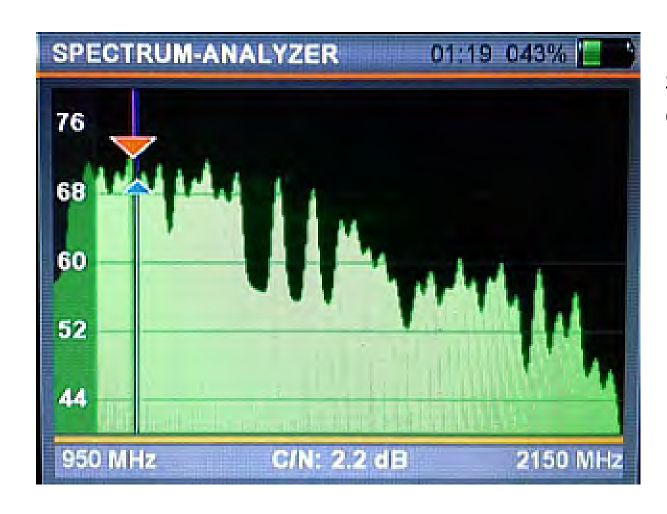


IF Frequenz	Zeigt die Frequenz, auf der sich der Marker befindet. Mit Edit gelangen Sie in den Editiermodus um die Freq. zu ändern.
Span	Mit den ◄► können Sie die Spannweite verändern. Stellt die Bandbreite in 50, 75, 150, 300, 600 und 1200 MHz-Schritten dar.
Ref.	Mit den ◄► können Sie die Darstellung verändern. Verändert die Darstellung des RF-Signales (Radio frequency).
Bereich	Mit den ◄► können Sie die Bereichsdarstellung verändern.
Power	Mit den ◄► stellen Sie die gewünschte LNB-Spannung ein.
Mit ESC verlassen Sie das Menü.	

NIT-SATELLITEN IDENTIFIZIERUNG

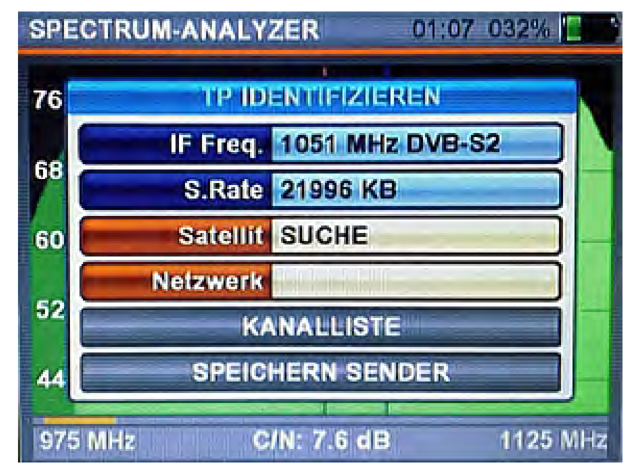
Erläuterung:

Das Messgerät ist in der Lage das empfangende Signal zu analysieren und den NIT-Datenstrom auszulesen. Durch diese Technik wird der empfangende Satellit identifiziert und angezeigt.
Um diesen Vorgang durchzuführen drücke Sie im Spektrum-Analyzer die **ENTER-Taste**.

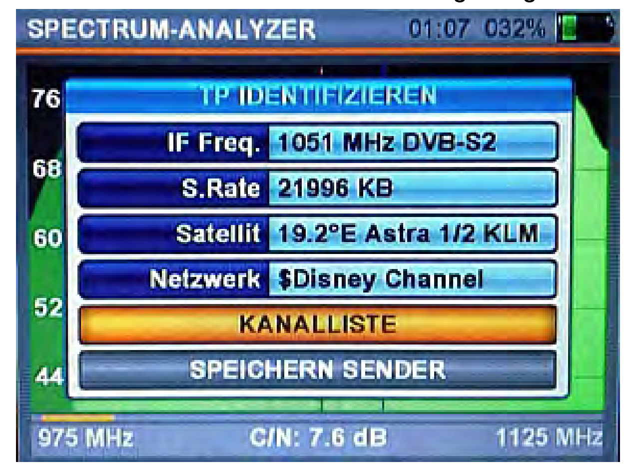


Schieben Sie den Marker mit den ◄► auf eine gewünschte Frequenz und drücken Sie **ENTER**.

Die NIT-Suche startet.



Der identifizierte Satellit wird angezeigt.



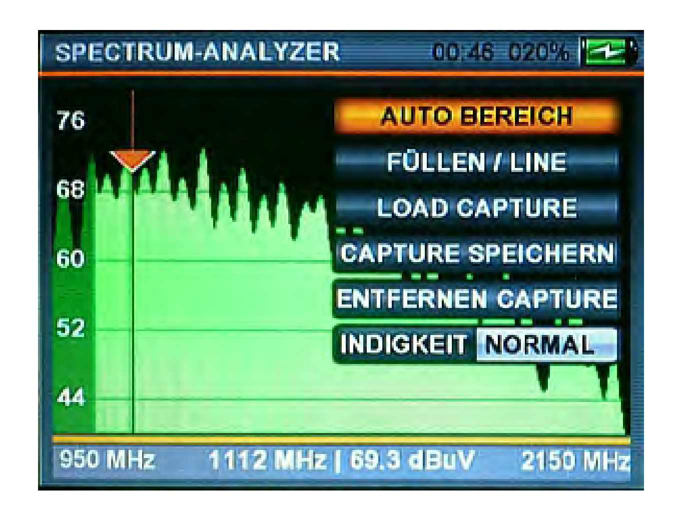
IF Frequenz	Zeigt die Frequenz an.
S. Rate	Zeigt die Symbolrate an.
SATELLIT	Zeigt den identifizierten Satelliten an.
NETZWERK	Zeigt den Provider der auf dieser Frequenz sendet an.
KANALLISTE	Zeigt die gefundenen Sender an.
Speichern Sender	Derzeit keine Funktion!

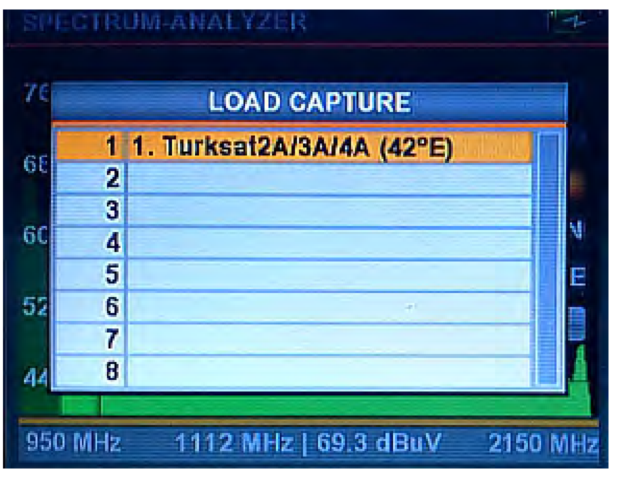
Hinweis:

In einigen Fällen kann bei der NIT-Identifizierung der falsche Satellit angezeigt werden.
1. Wenn der Provider falsche NIT-Daten sendet.
2. Wenn der Provider auf 2-3 Satelliten gleichzeitig sendet.

MENÜ/CAPT. SAT-Taste

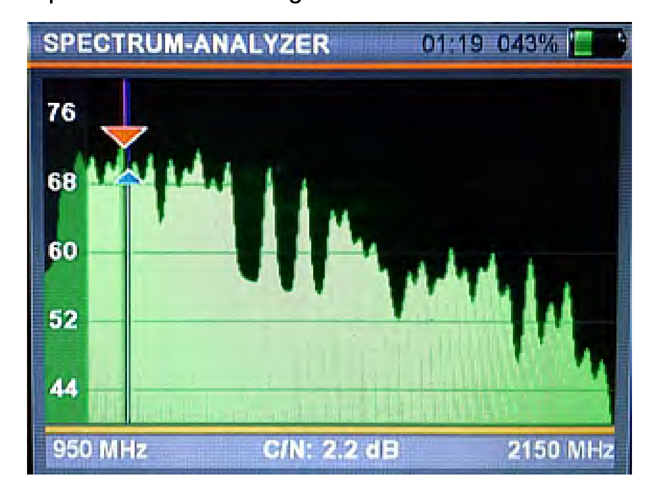
Wenn Sie in der Spektrum-Anzeige die Taste **MENÜ/CAPT.SAT** drücken stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung.



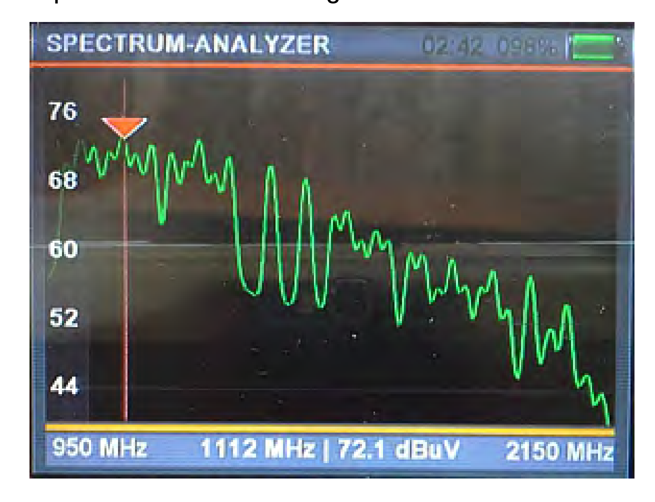


Auto Bereich	Passt den Bereich des Spektrum automatisch an.
Füllen/Linie	Schaltet zwischen voller, oder Liniendarstellung (Diagramm) um.
Load Capture	Lädt die gespeicherten Einstellungen des Spektrum.
Capture speichern	Speichert die aktuelle Spektrumeinstellung.
Entfernen Capture	Derzeit keine Funktion!
Geschwindigkeit	Hier können Sie die Geschwindigkeit zwischen **Normal/Schnell** wählen.

Spektrum Fullanzeige



Spektrum Linienanzeige

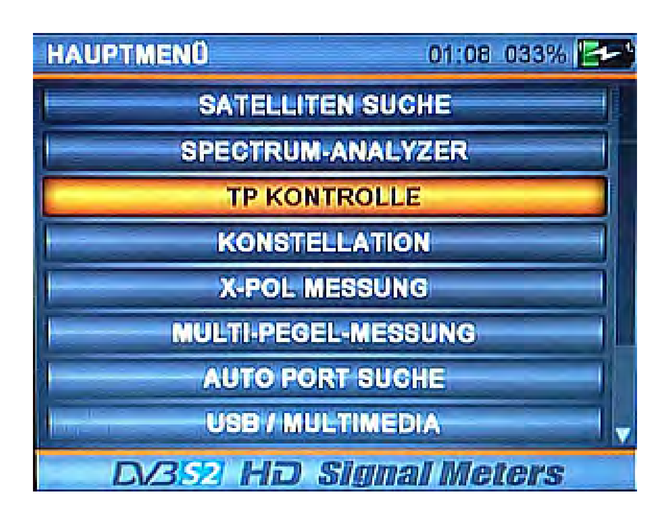


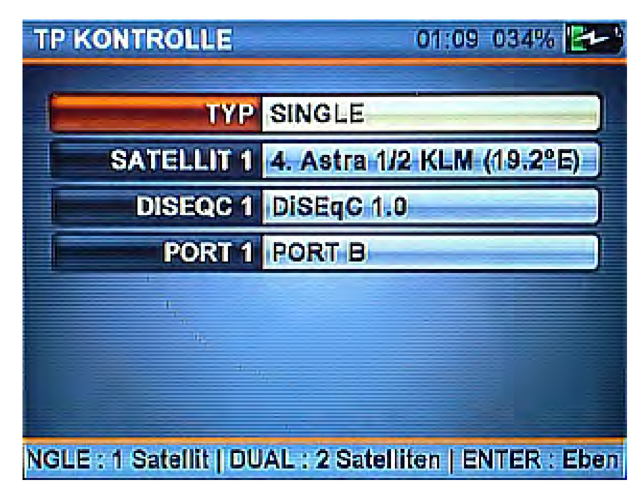
TP-KONTROLLE

Erläuterung:

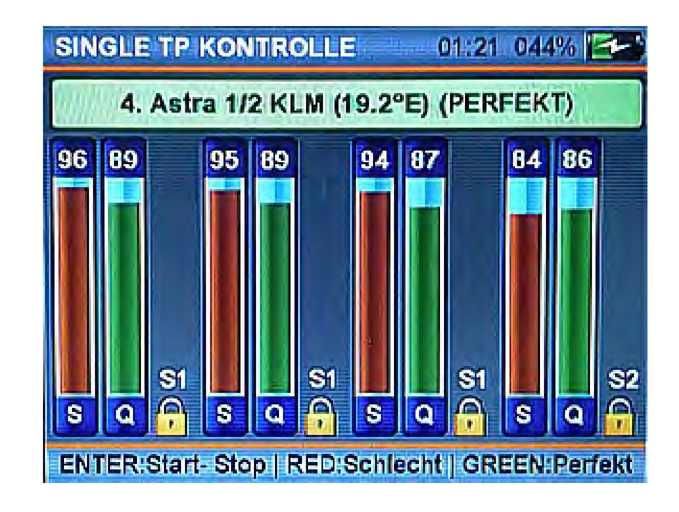
In diesem Menü werden ihnen die Empfangsverhältnisse der ersten 4 Transponder des eingestellten Satelliten zeitgleich angezeigt.
Diese Funktion eignet sich auch für DUAL-Anzeige (2 Satelliten) zeitgleich.
So können sie schnell feststellen, ob größere Abweichungen von Messwerten der einzelnen Transponder vorhanden sind.
Versuchen sie den Transponder mit dem niedrigsten Wert zu optimieren.
Diese Funktion eignet sich auch hervorragend zur Fehleranalyse von Multischalter oder QUAD LNB, VL, VH, HL, HH

Mit **ENTER** öffnen Sie das Einstellungsmenü.





TYP	Hier können Sie zwischen **Single** oder **Dual** (für 2 Satelliten) wählen.
SATELLIT 1	Hier stellen Sie den gewünschten Satelliten ein.
DISEQC 1	Hier können Sie eine DiSEqC-Zuweisung vornehmen.
PORT 1	Legen Sie hier die Port-Adresse fest.
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **ENTER-Taste**.	

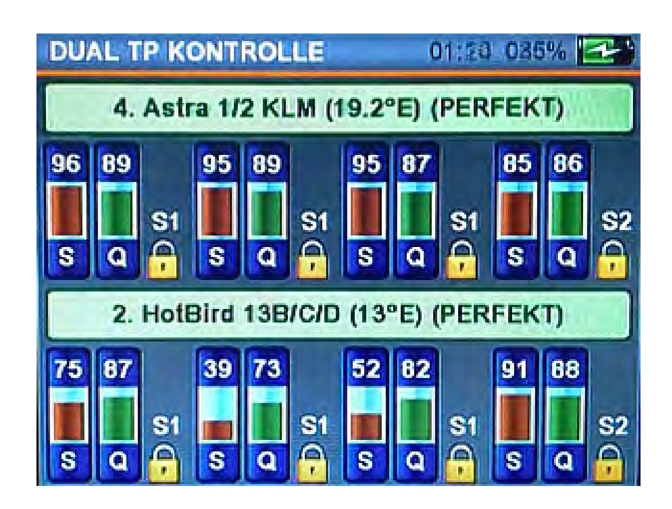


TP Kontrolle im DUAL-Modus.

In diesem Modus werden Ihnen jeweils die ersten 4 Transponder von 2 Satelliten zeitgleich angezeigt.



TYP	Stellen Sie hier den Typ DUAL ein.
SATELLIT 1	Hier stellen Sie den gewünschten Satelliten ein.
DISEQC 1	Nehmen Sie hier die DiSEqC-Einstellung vor.
PORT 1	Legen Sie hier die Port-Adresse von Satellit 1 fest.
SATELLIT 2	Hier stellen Sie den gewünschten Satelliten ein.
DISEQC 2	Nehmen Sie hier die DiSEqC-Einstellung vor.
PORT 2	Legen Sie hier die Port-Adresse von Satellit 2 fest.
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **ENTER-Taste**.	



Mit **ESC** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

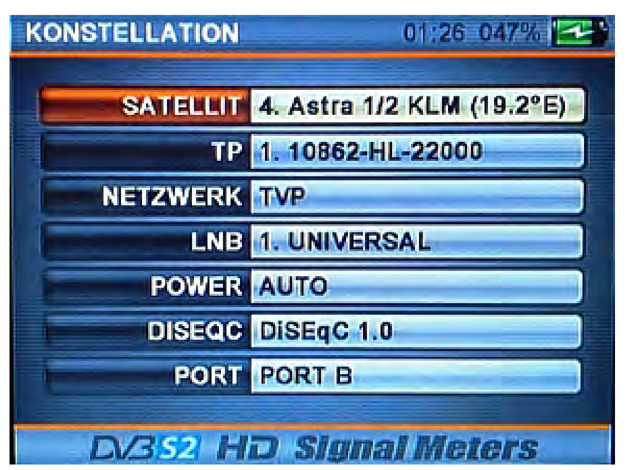
KONSTELLATION

Erläuterung:

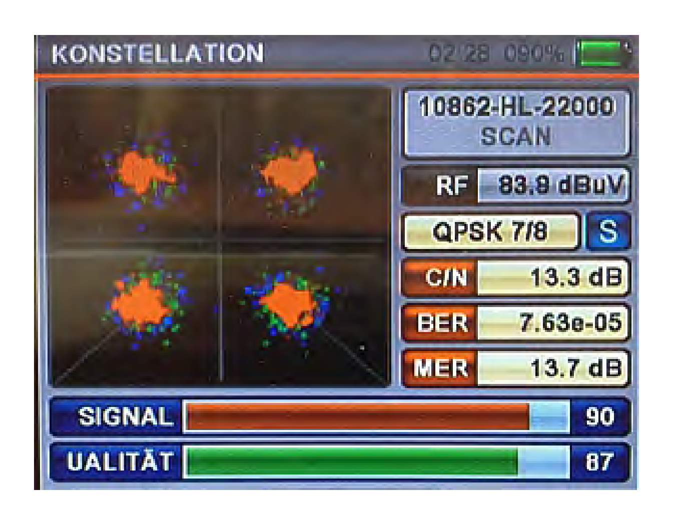
Mit dem Konstellationsprogramm des Satfinder 5HD SLIM lassen sich DVB-S / DVB-S2 Signale auf Übertragungsfehler überprüfen. (QPSK /DVB-S, 8PSK / DVB-S2).
Je kleiner die Signalwolken sind, desto störungsfreier ist das Signal.

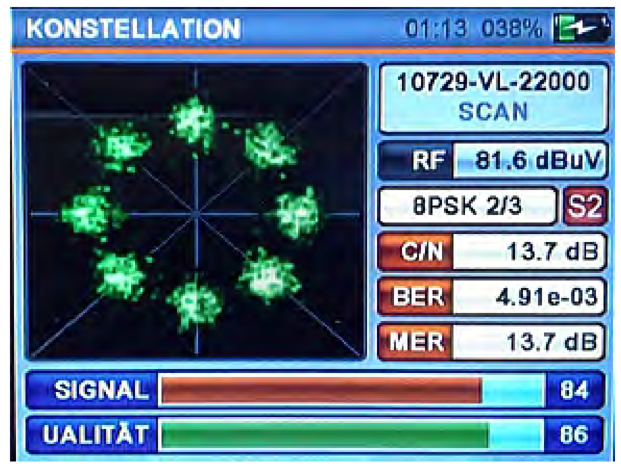
Mit **ENTER** öffnen Sie das Konstellationsmenü.





Hier können Sie die Einstellungen wie schon in der **Satelliten Suche** beschrieben, vornehmen.
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **ENTER-Taste**.





- Relevante Messwerte werden angezeigt.
- Mit der **EDIT-Taste** können Sie die Farbdarstellung der Konstellation verändern.
- Mit der **LEVEL-Taste** öffnen Sie den **Signal Bericht**.
  Drücken Sie im **Signal Bericht** die **ENTER-Taste** gelangen Sie in den **Scan-Modus**.
- Mit der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in die Konstellationsanzeige zurück.
- Mit der **MENÜ-Taste** gelangen Sie wieder in das **Hauptmenü**.

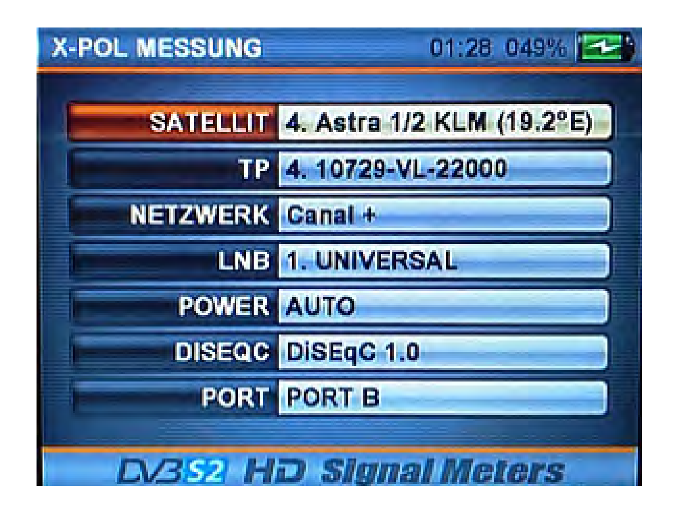
X-POL MESSUNG

Erläuterung:

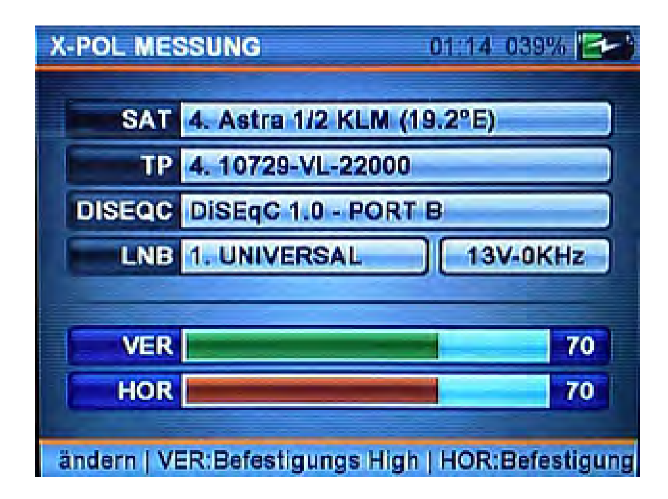
In diesem Menü können sie eine optimale Feinjustierung ihrer Sat-Antenne durchführen.
Es wird zeitgleich die Polarität von **horizontal** u. **vertikal** in einer Pegeldarstellung angezeigt.
Versuchen sie die beiden Pegel auf den bestmöglichsten Wert einzustellen.
Diese Funktion eignet sich zur genauen Bestimmung des LNB-Skew Winkels

Navigieren sie mit den **Pfeiltasten ▲▼** vom **Hauptmenü** aus zu **X-Pol Messung.**
Drücken sie **Enter** um das Menü zu öffnen.





Hier können Sie die Einstellungen wie schon in der **Satelliten Suche** beschrieben, vornehmen.
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **ENTER-Taste**.



Nehmen sie hier die Feinjustierung vor.

Mit den **Pfeiltasten ◄►** können Sie den Transponder wechseln.

Mit **Menü** gelangen sie wieder in das **Hauptmenü**.

MULTI-PEGEL-MESSUNG

Erläuterung:

Mit **Multi-Pegel-Messung** haben sie die Möglichkeit **2 Satelliten** parallel einzumessen.
Nach den erforderlichen Einstellungen von DiSEqC und die Zuweisung der einzumessenden Satelliten, werden die Messdaten von **Satellit A** und **Satellit B** zeitgleich angezeigt.
Diese Möglichkeit erleichtert die Optimierung ihrer Multifeed-Sat-Antenne.
Anwendung z. B. bei: Monoblock LNB, Multischalter oder DiSEqC Schalter.

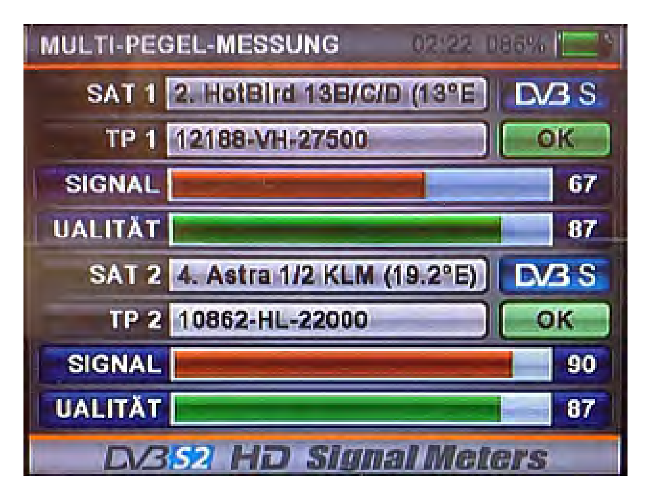
Navigieren sie mit den **Pfeiltasten ▲▼** vom **Hauptmenü** aus zu **Multi-Pegel-Messung.**

Drücken sie **ENTER** um das Menü zu öffnen.





SATELLIT 1	Mit den Pfeiltasten ◄► wählen Sie den gewünschten Satelliten aus.
TP 1	Mit den Pfeiltasten ◄► wählen Sie den gewünschten Transponder aus.
DISEQC 1	Nehmen Sie hier die DiSEqC-Einstellung vor.
PORT 1	Legen Sie hier die Port-Adresse von Satellit 1 fest.
SATELLIT 2	Mit den Pfeiltasten ◄► wählen Sie den gewünschten Satelliten aus.
TP 2	Mit den Pfeiltasten ◄► wählen Sie den gewünschten Transponder aus.
DISEQC 2	Nehmen Sie hier die DiSEqC-Einstellung vor.
PORT 2	Legen Sie hier die Port-Adresse von Satellit 2 fest.
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die **ENTER-Taste**.	



Mit der **ESC-Taste** schalten Sie in das Einstellungsmenü zurück.

Mit der **MENÜ-Taste** gelangen Sie in das Hauptmenü zurück.

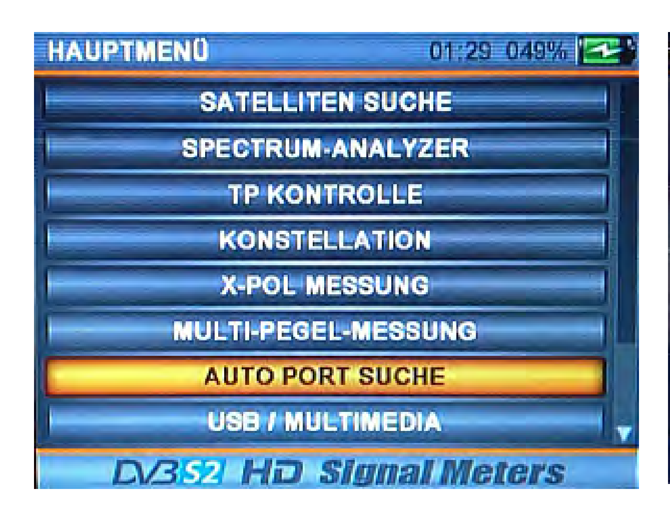
AUTO PORT SUCHE

Erläuterung:

In diesem Menü haben sie die Möglichkeit **Multifeed-Anlagen** auf deren **DiSEqC 1.0** oder **DiSEqC 1.1** Zuweisung zu überprüfen.
Anwendung bei: Multischalter, Monoblock LNB oder DiSEqC Schaltungen.
Das Messgerät zeigt nach einem kurzen Scan die gefundenen Satelliten und dessen DiSEqC Port Zuweisung an.

Navigieren sie mit den **Pfeiltasten ▲▼** vom **Hauptmenü** aus zu **Auto Port Suche.**

Drücken sie **ENTER** um das Menü zu öffnen.





Stellen Sie mit den **Pfeiltasten ◄►** die erforderliche DiSEqC-Zuweisung ein und starten Sie den Suchvorgang mit **ENTER**.



Mit der **Esc-Taste** beenden Sie den Suchvorgang.

Mit der **Menü-Taste** gelangen Sie in das Hauptmenü.

USB / MULTIMEDIA

Navigieren sie mit den **Pfeiltasten ▲▼** vom **Hauptmenü** aus zu **USB/MULTIMEDIA.**

Drücken sie **ENTER** um das Menü zu öffnen.



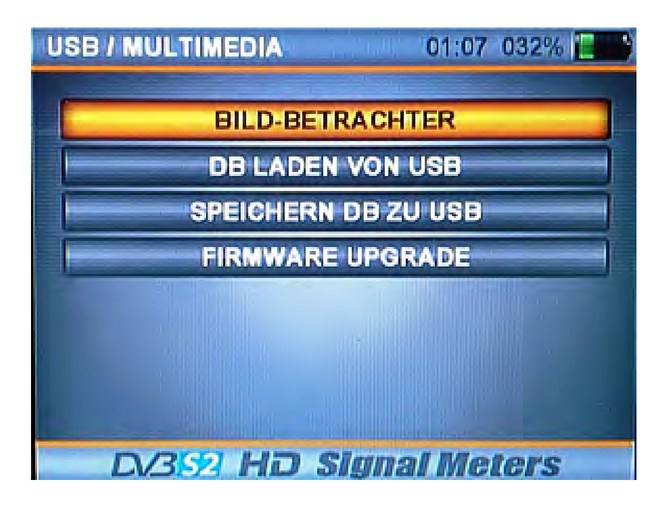
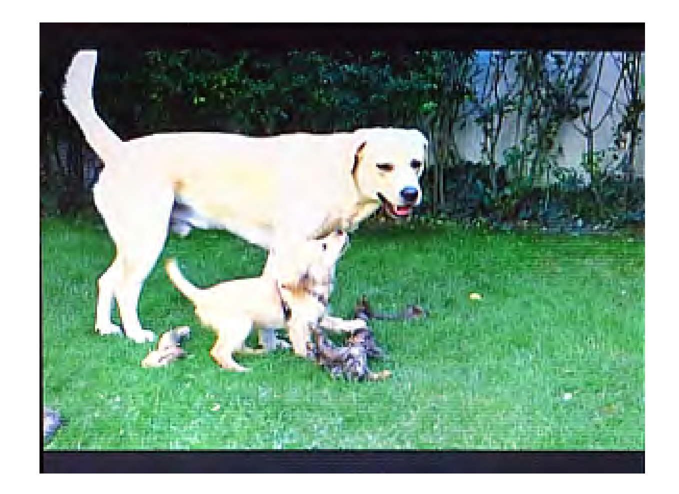


Bild-Betrachter	Hier können Sie auf einem USB-Stick gespeicherte Bilder betrachten.
DB Laden von USB	Mit dieser Funktion können Sie aktualisierte Satelliten-Listen mittels USB-Speicherstick in das Messgerät übertragen.
Speichern DB zu USB	Sichert Ihre Datenbank und Kanalliste auf einen USB-Speicherstick.
Firmware Upgrade	Da die Firmware (Betriebssystem) des Satfinder 5HD SLIM ständig weiterentwickelt wird, werden verfügbare Updates zum Download bereitgestellt. Speichern sie das Update auf einen USB-Stick, und stecken sie diesen am Messgerät in den USB-Port. Verwenden Sie NUR die Firmware die für den SF 5HD Slim bestimmt ist.



Datenbank sichern

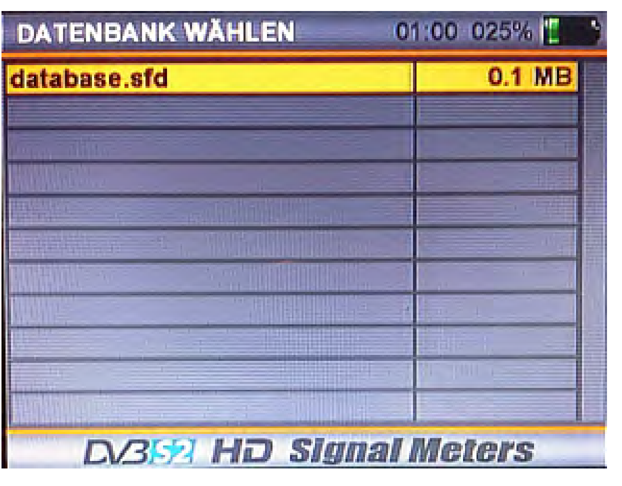




Drücken Sie die **ENTER-Taste** um den Vorgang zu starten.

Datenbank in das Messgerät übertragen





Drücken Sie die **ENTER-Taste** um das Verzeichnis zu öffnen.
Wählen Sie Ihre **Database.sfd** aus und drücken Sie **ENTER**.



Verwenden Sie NUR die Firmware die für den SF 5HD SLIM bestimmt ist.

Firmware Upgrade erfolgt auf Eigene Gefahr!

Sehen Sie daher im Forum von Satlink.de nach ob es eine genaue Anleitung, bzw. eine Aktuelle Firmware für den **Satfinder 5HD SLIM** gibt.

KANALLISTE

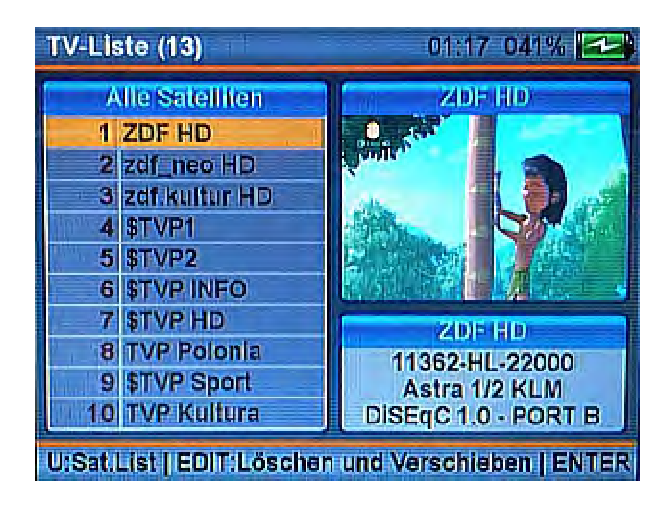
Erläuterung:

In der Kanalliste haben Sie die Möglichkeit die gespeicherten Sender zu verschieben, oder diese zu löschen.

Navigieren sie mit den **Pfeiltasten ▲▼** vom **Hauptmenü** aus zu **KANALLISTE.**

Drücken sie **ENTER** um das **TV-Liste Menü** zu öffnen.





Drücken Sie die **EDIT-Taste** um die folgende Option anzuzeigen.

Navigieren Sie zu Löschen und drücken Sie **ENTER**





- Mit den Pfeiltasten ▲▼ wählen Sie die Sender an.
- Mit **ENTER** markieren Sie die zu löschenden Sender. Diese werden ROT dargestellt.
- Um die ausgewählten Sender zu löschen drücken Sie die **EDIT-Taste**.

Hinweis:

Mit der MENÜ-Taste können Sie die Satellitenauswahl öffnen. Mit ESC gelangen Sie wieder zurück.
Mit der MUTE-Taste schalten Sie den Ton aus/ein.
Mit der TV/Radio-Taste schalten Sie zwischen TV/Radio-Anzeige um.

Mit der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü. Hier haben Sie noch die Möglichkeit die Änderungen zu speichern, oder abzubrechen.

TV-Sender verschieben

Navigieren Sie zu Bewegen und drücken Sie die **ENTER-Taste.**



- Mit den **Pfeiltasten ▲▼** wählen Sie die Sender an.
- Mit **ENTER** markieren Sie die zu verschiebenden Sender. Diese werden ROT dargestellt.



- Mit den **Pfeiltasten ▲▼** wählen Sie die **NEUE Kanalnummer** an.
- Mit **EDIT** weisen Sie den Sender die **NEUE Kanalnummer** zu.



Mit der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü. Hier haben Sie noch die Möglichkeit die Änderungen zu speichern, oder abzubrechen.

SATELLITEN-EINSTELLUNGEN

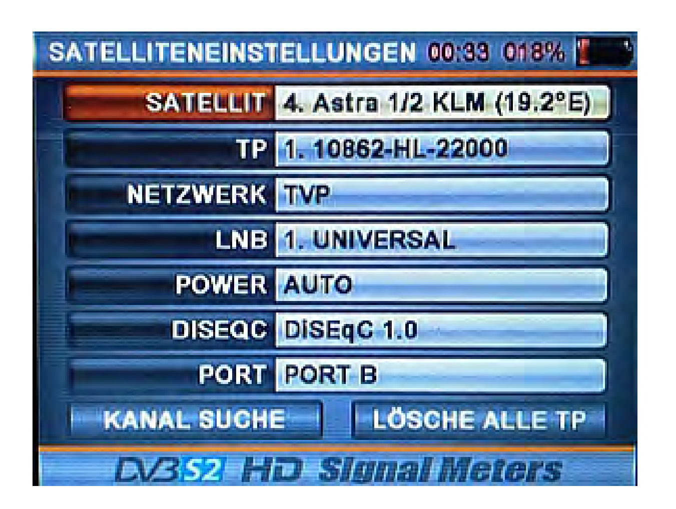
Erläuterung:

In diesem Menü können sie für jeden gespeicherten Satelliten Einstellungen wie:
Transponder, Netzwerk, LNB, Power, DiSEqC und Port-Zuweisung vornehmen.
Die Einstellungen bleiben in allen anderen Menüs erhalten.
Weiters Haben Sie die Möglichkeit: Eine Kanalsuche durchzuführen oder Alle Transponder zu löschen.

Navigieren sie mit den **Pfeiltasten ▲▼** vom **Hauptmenü** aus zu **Satelliteneinstellungen.**

Drücken sie **ENTER** um das Menü zu öffnen.





SATELLIT	Mit den **Pfeiltasten ◄►** wählen Sie den gewünschten Satelliten aus. Mit den **Pfeiltasten ▲▼** navigieren Sie zu den nächsten Optionen.
TP	Mit den **Pfeiltasten ◄►** blättern sie durch die Transponderliste.
NETZWERK	Hier wird ihnen der Provider der auf dem eingestellten Transponder sendet angezeigt.
LNB	Mit den **Pfeiltasten ◄►** gelangen sie zu den verschiedenen LNB-Typen. Hier ist die Type ihre verwendeten LNB einzustellen. (Zur Auswahl stehen 29 LNB's) Universal sind die meistverwendeten LNB's.
POWER	Mit der **Pfeiltaste ►** stellen Sie die gewünschte LNB-Spannung ein. Auto, 13/18/21 V-DC 650mA inkl. 22kHz on/off
DISEQC	Mittels **Pfeiltasten ◄►** können sie eine DiSEqC Zuweisung durchführen. DiSEqC 1.0 ordnet den Satelliten eine - Adresse (LNB 1 - 4) zu. Port A, Port B, Port C, Port D DiSEqC 1.1 ordnet den Satelliten eine - Adresse (LNB 1 - 8) zu. Port 1, Port 2, Port 3, Port 4, Port 5, Port 6, Port 7, Port 8 DiSEqC 1.2 dient der Ansteuerung eines Motors für Drehanlagen. Ulsals Motor für den Betrieb einer **Ulsals motorbetriebenen** Anlage. Unicable erlaubt bis zu 8 geeignete Receiver über ein gemeinsames Kabel an ein Unikable LNB oder Unikable Multischalter anzuschließen. KEINE für keine DiSEqC Zuweisung
PORT	Mit den **Pfeiltasten ◄►** wählen Sie die einzustellende Port-Adresse aus.

Mit der **MENÜ-Taste** oder der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.
Hier haben Sie noch die Möglichkeit die Änderungen zu speichern, oder abzubrechen.

LIST/MUTE Taste

Diese Funktion steht Ihnen auch bei: **Satelliten Suche, Spektrum und Konstellation** zur Verfügung.

Drücken Sie in der Satelliteneinstellung die **LIST-Taste,** werden Ihnen die jeweiligen Optionen auf deren Sie sich gerade befinden z.B. Satellit in einer **Listenansicht** angezeigt.
Mit der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in die vorherige Ansicht zurück.

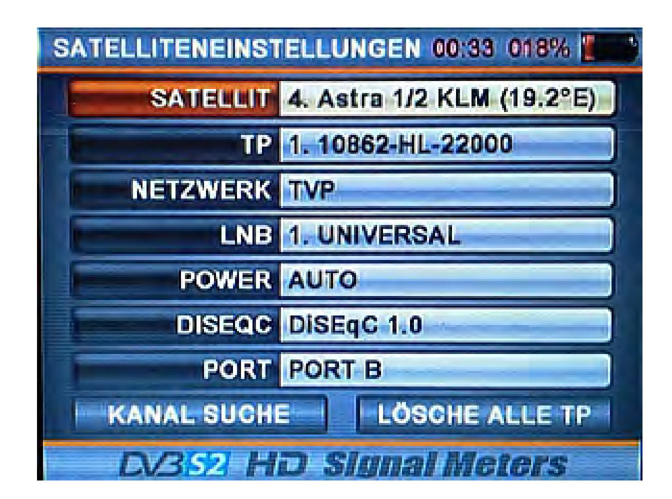




Hinweis

Diese Funktion trifft auf jeden der Einstellungspunkte wie: TP, Netzwerk, LNB, Power, Diseqc zu.

Beispiel Satellit:
Navigieren Sie mit den Pfeiltasten ▲▼ zu den gewünschten Satelliten und übernehmen Sie diesen mit der **ENTER-Taste**.



Hier können Sie ggf. Änderungen der Satelliteneinstellung vornehmen.

Mit der **MENÜ-Taste** oder der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.
Hier haben Sie noch die Möglichkeit die Änderungen zu speichern, oder abzubrechen.

EDIT-TASTE

Diese Funktion steht Ihnen auch bei: **Satelliten Suche, Spektrum und Konstellation** zur Verfügung.

Drücken Sie in der Satelliteneinstellung für ca. 2-3 Sekunden die **EDIT-Taste,** werden Ihnen die jeweiligen **Editiermöglichkeiten** der Optionen auf deren Sie sich gerade befinden angezeigt.

Beispiel: EDIT-Taste bei Satellit
Öffnet das Satelliten-Bearbeitungsmenü.





Hie besteht die Möglichkeit:

- Den Satelliten umzubenennen
- Den Satelliten zu löschen
- Den Satelliten zu verschieben
- Einen neuen Satelliten hinzuzufügen

Mit der **ESC-Taste** brechen Sie den Vorgang ab.

Hinweis

Die EDIT-Funktion trifft auf jeden der Einstellungspunkte wie: TP, Netzwerk, LNB, Power, Diseqc zu.

Mit der **MENÜ-Taste** oder der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.
Hier haben Sie noch die Möglichkeit die Änderungen zu speichern, oder abzubrechen.

GERÄTE-EINSTELLUNGEN

Erläuterung:

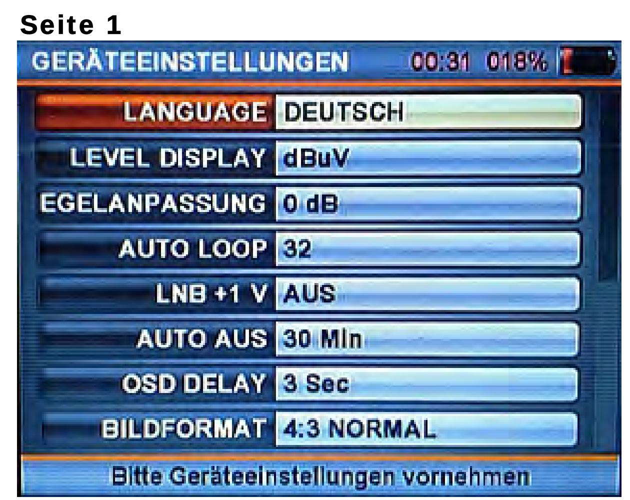
In diesem Menü werden die grundlegenden Betriebsparameter des **SF 5HD SLIM** vorgenommen.

Navigieren sie mit den Pfeiltasten ▲▼ vom **Hauptmenü** aus zu **Satelliteneinstellungen.**

Drücken sie **ENTER** um das Einstellungs-Menü zu öffnen.



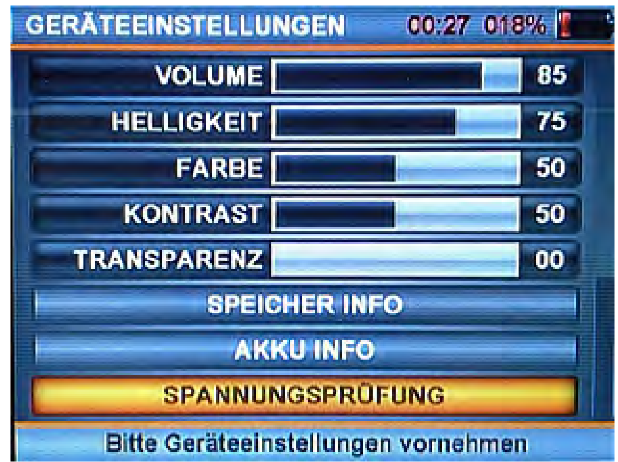
Seite 1



Geräteeinstellungen Seite 1

LANGUAGE	Mit den **Pfeiltaste** ◄► stellen Sie die gewünschten Sprache ein. Das Messgerät ist derzeit mit 11 Sprachen ausgestattet. Deutsch, Englisch , Türkisch, Spanisch, Russisch, Französisch, Portugisisch, Arabisch, Kurdisch, Italienisch und Griechisch.
LEVEL DISPLAY	Mit den **Pfeiltasten** ◄► legen Sie die Anzeige des Signalpegels in **dBµV**, **dBmV** oder **dBm** fest.
PEGELANPASSUNG	Mit den **Pfeiltasten** ◄► können Sie eine Pegelanpassung von Signal & PWR vornehmen. Zur Auswahl stehen **0 dB**, **+5 dB**, **-5 dB**.
AUTO LOOP	Mit den **Pfeiltasten** ◄► legen Sie die Anzahl der Satelliten die in der Auto Suche herangezogen werden fest. (4-32)
LNB + 1 V	Mit den **Pfeiltasten** ◄► können Sie diese Funktion auf **ein/aus** setzen. Bei **EIN** wird die LNB-Versorgung um +1 V erhöht. Dies ist besonders bei langen Kabelleitungen hilfreich.
AUTO AUS	Mit den **Pfeiltasten** ◄► können sie die Abschaltezeit festlegen. Das Gerät schaltet ab nach: AUS, 5 Min. 10 Min. 20 Min. 30 Min. oder 60 Min.
OSD DELAY	Mit den **Pfeiltasten** ◄► stellen Sie die **OSD-Anzeige** die im TV-Betrieb angezeigt wird ein. (1, 2, 3, 4, 5 oder 10 Sekunden)
BILDFORMAT	Mit den **Pfeiltasten** ◄► wählen Sie das Bildformat aus. 4:3 Normal, AUTO, 16:9 Widescreen
SOUNDEFFEKTE	Signalton AUS, nur bei SUCHE, SUCHE+Kurze Töne, SUCHE+Lange Töne Dieser Menüpunkt wird in der oberen Abbildung nicht angezeigt.

Seite 2



Geräteeinstellungen Seite 2

VOLUME	Mit den **Pfeiltasten** ◄► wird die Lautstärke eingestellt.
HELLIGKEIT	Mit den **Pfeiltasten** ◄► wird die Helligkeit eingestellt .
FARBE	Mit den **Pfeiltasten** ◄► wird die Farbanpassung eingestellt .
KONTRAST	Mit den **Pfeiltasten** ◄► wird der Kontrast eingestellt .
TRANSPARENZ	Mit den **Pfeiltasten** ◄► wird die Transparenz eingestellt .
SPEICHER INFO	Drücken Sie **Enter** um das Menü zu öffnen. Anzahl der gespeicherten Satelliten. Anzahl der gespeicherten Transponder. Anzahl der gespeicherten Sender. Aktuelle Firmware-Version. Aktuelle Hardware-Version. Gerät auf Werkseinstellungen setzen. Alle gespeicherten Transponder löschen. Alle TV-/Radiosender löschen. Mit **ESC** verlassen Sie diese Anzeige.
AKKU INFO	Mit **Enter** wird der Ladezustand angezeigt. Mit **Esc** verlässt man die Anzeige.
SPANNUNGS-PRÜFUNG	Drücken Sie **Enter** um das Menü zu öffnen. Hier können Sie die Spannungsversorgung des SF 5HD SLIM überprüfen. Mit **ESC** verlassen Sie diese Anzeige.

Mit der **ESC-Taste** gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

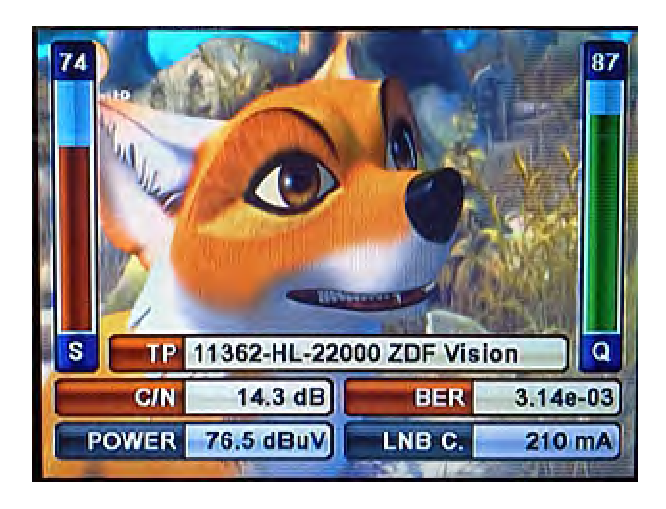
TV-MODUS

Erläuterung:

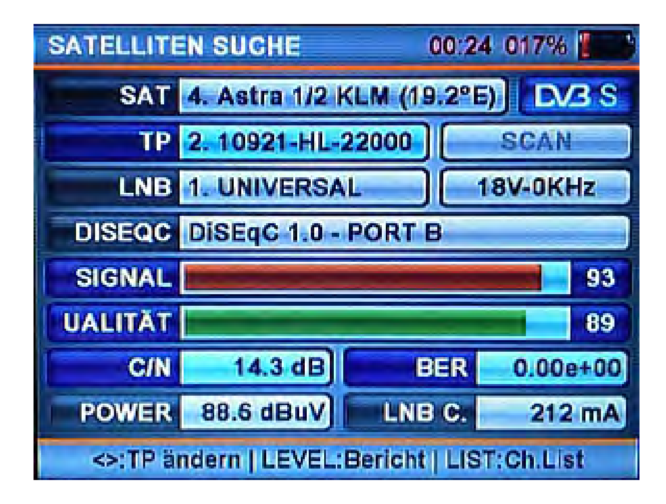
Wenn Sie den Satfinder 5HD SLIM einschalten wird Ihnen der **TV- / Radio-Modus** angezeigt.
Vom **Hauptmenü** aus, gelangen Sie durch drücken der **ESC-Taste** in den TV-Betrieb.



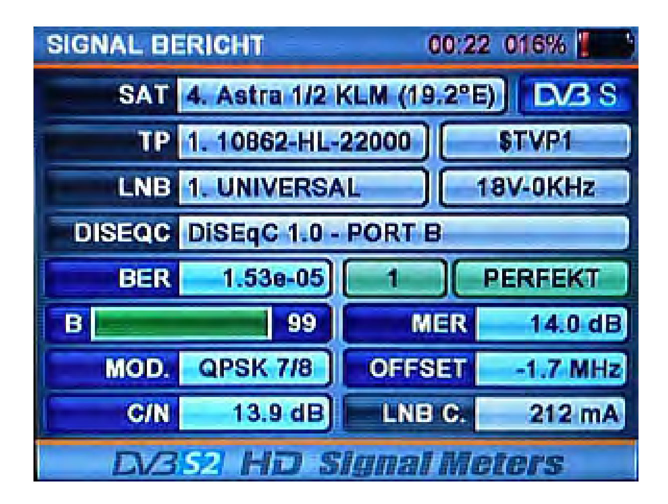
1 x LEVEL-Taste:
Durch drücken der **LEVEL-Taste,** werden Ihnen die Messwerte des eingestellten Kanal angezeigt.



2 x LEVEL-Taste:
Drücken Sie die **LEVEL-Taste** ein zweites mal, gelangen Sie in die Satellitensuche.



3 x LEVEL-Taste:
Drücken Sie die **LEVEL-Taste** ein drittes mal, wird Ihnen der Signal-Bericht angezeigt.



4 x LEVEL-Taste:
Drücken Sie die **LEVEL-Taste** ein viertes mal, gelangen Sie wieder in den TV-Betrieb.



Mit der **ESC-Taste** können sie den Vorgang unterbrechen und schalten in den TV-Betrieb zurück.

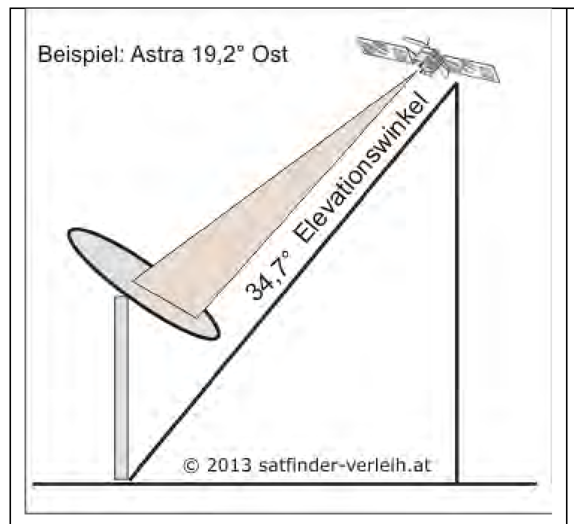
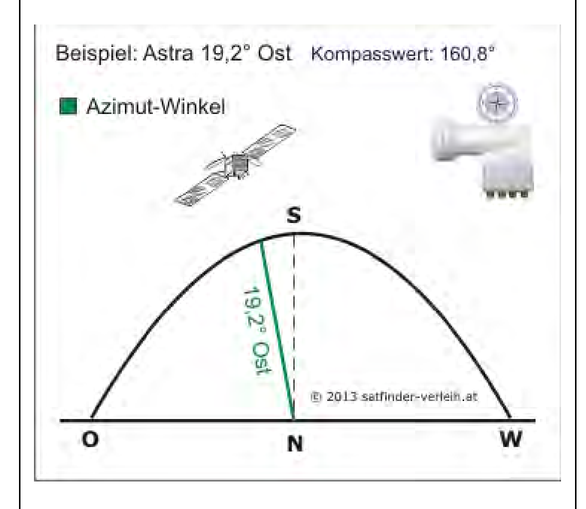
Weitere Tastenbelegungen

EDIT/COLOR		**Hier können:** Helligkeit Farbe Kontrast mit den **Pfeiltasten ◄►** angepasst werden.
LEFT/RIGHT	Stellt den Ton auf **leise/laut** ein.	
DOWN/ UP	Schaltet auf den nächsten Kanal **vor/zurück**.	
LIST/MUTE	Schaltet den Ton **aus/ein**.	
TV/RADIO	Schaltet zwischen **TV-/Radiobetrieb** um.	
ENTER	Öffnet die **Kanalliste**. Hier stehen Ihnen die selben Funktionen wie schon in dem Menüpunkt **Kanalliste** beschrieben zur Verfügung.	
MENÜ	Öffnet das Hauptmenü.	

Hilfreiche Tipps und Anwendungen

Um Ihnen das Einmessen Ihrer Satanlage zu erleichtern habe ich folgende Tipps.
Dieses Beispiel bezieht sich auf Astra 19,2°
der Vorgang ist aber für jeden anderen Satelliten der gleiche.

Schritt 1  	Es ist wichtig, dass sie bei der Montage des Wandhalters darauf achten, dass sich dieser waagrecht wie senkrecht in der Waage befindet. Tipp: Am besten arbeiten sie bei der Montage mit einer Wasserwaage. Schrauben Sie den Mast mit den dafür vorgesehenen Schrauben fest an die Wand, denn bei Wind kommt sehr viel Druck auf die Antenne. Vergessen sie nicht, nach erfolgter Einrichtung die Masthalterschelle der Satellitenschüssel am Wandhalter fest anzuschrauben. Verwenden sie nur die Kabellänge, die nötig ist und legen sie freiliegende Kabel in einen Installationsschlauch. Denken sie auch daran, dass keine Bäume, Hausteile oder sonstige Hindernisse die Sicht zum Satelliten stören.
Schritt 2	Richten sie zuerst den Elevationswinkel (Kippwinkel) aus. Bei den meisten Masthalterschellen befindet sich eine Skala zur Gradeinstellung für den Elevationswinkel. Tipp: Hilfreich dabei ist auch ein Winkelmesser.

 	Dabei hält man den Winkelmesser auf den Führungsarm des LNB drauf. Jetzt kippt oder senkt man die Satellitenschüssel bis der zu erzielende Wert am Winkelmesser angezeigt wird.
Schritt 3  	Richten sie zuerst die Sat Schüssel mit dem LNB nach Süden aus. Drehen sie die Sat Schüssel langsam nach Osten bis das Signal von Astra 19,2 am Messgerät angezeigt wird. Öffnen sie **Spektrum** und führen sie die Identifizierung des empfangenen Satelliten durch. Mit **Enter** starten sie diesen Vorgang. Führen sie die Feinjustierung durch. Das heißt, bis die besten Pegelwerte erreicht sind. Führen sie die Drehung nur in kleinsten Schritten durch. Vergessen sie nicht, am Ende des Vorganges alle Schrauben fest anzuziehen. Tipp: Hilfreich dabei ist auch ein Kompass. Dabei hält man den Kompass oben auf das LNB drauf und dreht die Satellitenschüssel bis der Kompass die zu erzielenden Werte anzeigt. Je nach geografischem Standort ändert sich der Azimuthwert, um auf 19,2°E zu kommen.
Schritt 4	Bei dem Kippwinkel des LNB handelt es sich um die Winkeleinstellung des LNB´s LNB Tilt (z. B. -30° = 1 Uhr, 30° = 11 Uhr von vorn gesehen). Dabei dreht man das LNB ganz leicht nach links oder rechts und schaut, ob sich die Empfangsqualität noch etwas verbessert. Hier eignet sich der Menüpunkt: **X-Pol Messung** Dies nennt sich auch LNB-Skew.



Wenn sie diese Tipps beachten, haben sie die Satanlage in kurzer Zeit eingerichtet.

Koordinaten für ihren Standort finden sie unter: http://www.mapcoordinates.net

Einige Begriffe auf der Satellitensprache

Bezeichnung	Erklärung
Azimuth	Ist die Winkelposition eines Satelliten der östlichen oder westlichen Abweichung von Süden (180°).
BER CBER	Bit Error Rate sind auftretende Bitfehler bei der Übertragung. Je niedriger die Bitrate, desto besser die Qualität. Idealwert wäre 000. Messwerte ab 1.0E-4 sind brauchbar.
VBER	Je nach Informationsinhalt verändert sich die Bitrate. Somit wird im Gegensatz zu CBER (BER) eine gleichbleibende Bildqualität erreicht.
C/N Wert	Dieser Wert gibt das Grundrauschen des Nutzsignals an. Je höher der C/N Wert, desto besser das Signal.
DVB-S	Digital Video Broadcasting Satellite. Übertragungsstandard per Satellit
DVB-S2	Optimiertes digitales Satellitensignal. Die Bandbreite ist um bis zu 30% gegenüber DVD-S gesteigert.
DVB-T	Digitale Fernseh- und Rundfunkprogramme über die Terrestrische Hausantenne.
DiSEqC	Digital Satellite Equipment Control dient zur Steuerung und Umschaltung von LNB's und Multischalter bei Multifeed Satellitenanlagen.
Elevation	Neigungswinkel einer Satellitenschüssel nach oben. (Vertikal)
EPG	Electronic Programme Guide. Elektronischer Programmführer.
dB-Dezibel	Dieser Wert wird verwendet, um die Dämpfung eines Kabels anzugeben.
Frequenz	Anzahl der Schwingungen eines Signals pro Sekunde. Einheiten in: kHz – MHz – GHz.
FTA	Sind frei empfangbare Programme.
High-Band	Frequenzbereich zwischen 11,7 und 12,75 GHz

LNB	Empfangseinheit für den Parabolspiegel.
Low-Band	Frequenzbereich zwischen 10,7 und 11,7 GHz
KU-Band	Besteht aus Oberband und Unterband (High+Low)
PWR	Ist der Eingangspegel in dBµV

Exklusiv – Distribution – Deutschland

Sonnenschein Kommunikationstechnik
Westfalenstrasse 93
45136 Essen

http://satlink.de

Kontakt:
Tel.: +49 (0) 201 858 6013
Fax: +49 (0) 201 858 6014

E-Mail: info@satlink.de

Ihr Partner mit den besondern Service
http://satlink-forum.de

Wir bieten:
First Level Support Garantie auch nach Garantiezeit.
Laufend neue Informationen
Erfahrungsaustausch mit anderen Usern.
Fragen direkt an den Support.
In unserer Database finden sie Downloads wie, Satellitenlisten, aktuelle Betriebssysteme, Anleitungen, Satelliten-Edit-Tool deutscher Sprache, u.v.m.

Technische Daten		
Hardware:	Prozessor	800 MHz
	Ramspeicher	512Mb / 8Mb Memory
	Video/Audio	IN
Herstellerangaben:	Antennenanschluss:	F- Buchse
	Frequenzbereich	950 MHz – 2150 MHz
	Satelliten Speicher	250 Satelliten / 159 vorprogrammiert
	Transponder Speicher	Gesamt bis zu 5000 TP
	Symbolrate	2000 – 45000
	Konstellation	QPSK/8PSK
	Max. Eingang	-65 dBm ~-15dBm
	22 KHz	Auto
	LNB-Typen	29 Verschiedene LOF Frequenzen
	DiSEqC	1.0 / 1.1 / 1.2 / Ulsals Motor, Unicable
	Spektrum	Full Band Ebene (350 ms.)
	Auto DiSEqC	Port Zuweisungen der Satelliten identifizieren.
	BER-Levels	Real BER
	LNB OUT	13/18/21 V-DC 650mA, inkl. 22 kHz ein/aus
	USB	Anschlussbuchse für USB-Speicherstick
	Arbeitstemperatur	-10 / +60 ° C
	Longlife Lithium-Ion Akku	2400 mA/h
Stromversorgung:	Spannung:	7,4 Volt Li-On mit IC Control
	Netzteil / Ladeadapter:	100 - 220 V AC / DC 12 V / 1500 mA
	Ladezeit	30 – 120 Min..
	Akku Laufzeit	bis zu 3,5 Std.
Abmessungen:	B x T x H	100 x 40 x 180 mm
	Gewicht:	0,8 kg

Lieferumfang

- Satfinder 5HD SLIM
- Nylontragetasche mit Schulterriemen
- HF-Kabel mit F-Quickstecker
- Ladeadapter 100-220V AC/12V DC
- 12V Ladeadapter für Zigarettenanzünder
- Deutsche Bedienungsanleitung (Download)

Hinweise für den Umgang mit der eingebauten Batterie

In dem Satfinder 5HD SLIM ist eine moderne Longlife Lithium Batterie eingebaut.
Dieser Batterietyp ermöglicht ihnen lange Betriebsdauer mit kurzen Ladeunterbrechungen, erfordert im Gegenzug aber einen pfleglichen Umgang.

Bitte setzen Sie das Gerät keinen zu hohen Temperaturen oder zu hohem Druck aus. Es könnte zu ungewollten chemischen Reaktionen in der Batterie kommen, die die Batterie überhitzen könnten. Rauchentwicklung, Feuer oder schlimmstenfalls eine Explosion der Batterie wären die Folge!

Keinesfalls:

- darf die Batterie ins Feuer geworfen oder erhitzt werden.
- die Umhüllung mit einem scharfen Gegenstand beschädigt werden.
- auf die Batterie getreten oder sie mit einem schweren Gegenstand belastet werden.
- ins Wasser geworfen oder irgendwie kurzgeschlossen werden.

Es besteht sonst die Gefahr von Personen- und Sachschäden!

HINWEIS: Die Batterie darf ausschließlich mit den mitgelieferten Ladegeräten aufgeladen werden.

Die Zeitdauer der ersten Aufladung sollte 5 Stunden nicht unterschreiten, in der Folge sollte eine Ladezeit von 12 Stunden nicht überschritten werden.
Bitte schalten Sie das Gerät während des Ladens aus.

Die Batterie darf in einem Temperaturbereich von 0° - 40°C gelagert werden.
Benutzen Sie Ihr Messgerät über einen längeren Zeitraum nicht, so sollten Sie die Batterie etwa alle 2 Wochen nachladen, um eine schädliche Tiefentladung zu vermeiden.



AUSTAUSCH

- Verpolung der Anschlüsse beim Einbau führt zum Platzen der Batterie!
- Verwenden Sie ausschließlich die Originalbatterie des Herstellers!
- Werfen Sie die alte Batterie keinesfalls ins Feuer oder in den Hausmüll!
- Entsorgen Sie die alte Batterie in der nächsten Sammelstelle, da sie umweltgefährdende Stoffe enthält und ihre wertvollen Rohstoffe wiederverwendet werden können.

Hinweis zu dieser Bedienungsanleitung

Bei der Erstellung dieser Bedienungsanleitung wurde auf das derzeit installierte Betriebssystem Vers. 1.41 eingegangen.

Da die Software Ihres SATFINDER 5HD Slim ständig weiterentwickelt wird, ist es möglich, das nach einem Softwareupdate einige Abweichungen zu dieser Anleitung bestehen.

Da wir permanent versuchen, eventuelle Fehler zu beheben, wenn möglich, auch neue Funktionen zu implementieren oder vorhandene Funktionen zu optimieren, veraltet die gedruckte Anleitung naturgemäß schnell.

Ergänzende Hinweise werden nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

Für die Vollständigkeit der Anleitung wird keine HAFTUNG übernommen!

Autor: Karl Jelinek (Wien) & Ralf Sonnenschein (Essen) Stand: Juli 2014

Produktbeschreibung

Der SATFINDER 5HD SLIM ist ein leistungsstarkes SAT-Messgerät zur optimalen Messung in DVB-S und DVB-S2 Satellitenempfangsanlagen.

Es eignet sich sowohl bei Neuinstallation einer Satellitenantenne zum schnellen Auffinden eines gewünschten DVB-S/DVB-S2 Satelliten als auch zum Überprüfen von bereits bestehenden Satelliten - Empfangsanlagen.

Die Signal - Messung kann direkt am LNB / DiSEqC oder an einen Multischalter-Ausgang erfolgen. (Alle LNB-Typen, Alle Multischalter, Alle DiSEqC Typen)

Der SATFINDER 5HD SLIM ist ebenfalls bestens für Messungen an Unikabelanlagen oder Motorbetriebenen Sat-Anlagen geeignet.

Der eingebaute Akku macht dieses Gerät zu einem ultra - portablen Messinstrument.

Das Gerät zeigt die Messwerte an und erzeugt zur akustischen Auswertung der Signalstärke einen Signalton.

Es verfügt über zahlreiche, hilfreiche Funktionen die sonst nur bei Kommerziellen Messgeräten in weit höhere Preisklassen vorzufinden sind.

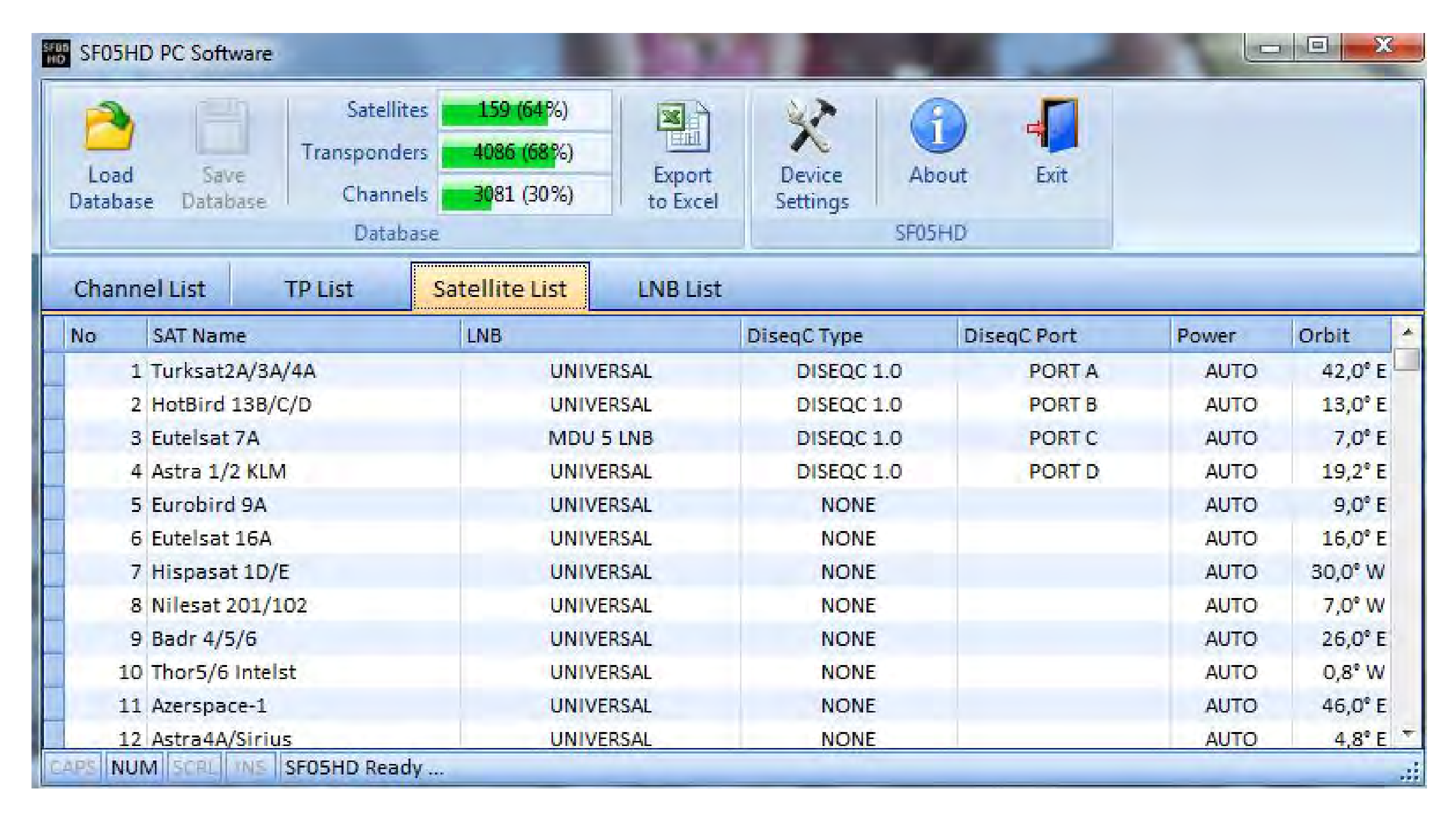
Das Messgerät ist hervorragend zur Identifizierung von Satelliten geeignet.

Durch die Funktion von MULTI PEGEL MESSUNG ist das Messgerät in der Lage, die Messdaten von 2 Satelliten zeitgleich anzuzeigen.

Das Gerät verfügt über einen echten "Echt-Zeit" Spektrum-Analyzer so wie Konstellations,- und Paket-Messung.

Die Messung und die Darstellung des TV-Bildes ist ebenfalls auf DVB-S2+T2 HDTV Transpondern möglich!

PC Software / SF 5HD SLIM

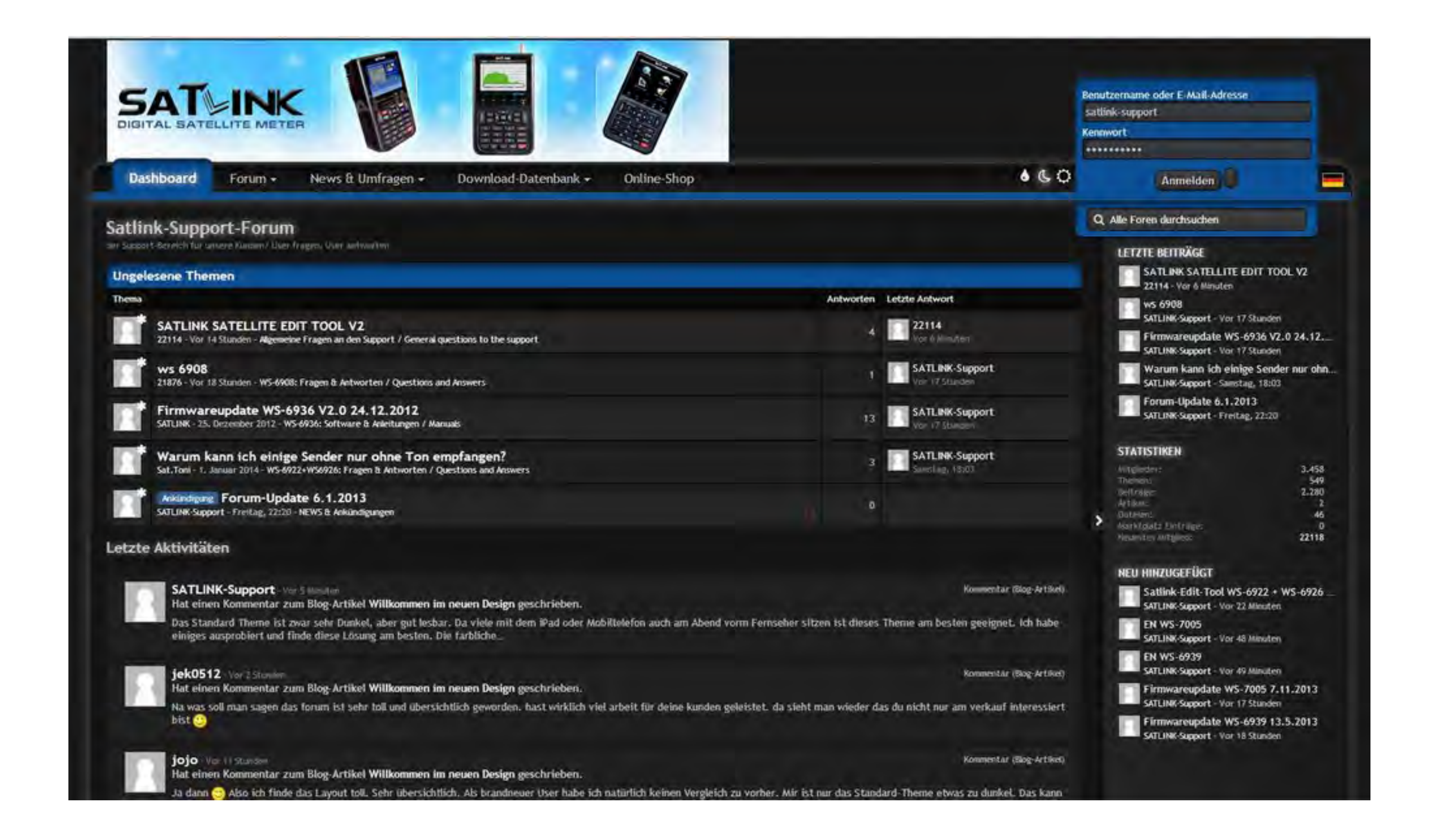


- Mit der PC Software können Sie die Transponder / Satellitenliste bearbeiten
- Satelliten bearbeiten, hinzufügen & entfernen
- Transponder bearbeiten, hinzufügen & entfernen

Wir bieten:

- First Level Support garantiert auch über die Garantiezeit hinaus
- Laufend neue Informationen
- Erfahrungsaustausch mit anderen Usern
- Fragen direkt an den Support senden

Hinweis: Auf YouTube finden Sie außerdem Hilfe-Videos zu all unseren Messgeräten. http://www.youtube.com/user/Satlinkmeters



Database:

- Satellitenlisten nach Ihren Wünschen
- Satelliten-Edit-Tool in deutscher Sprache
- Satelliten Download-Tool für immer aktuelle Satellitendaten
- Anleitungen
- Immer aktuelle Firmware / Betriebssoftware für Ihr Gerät
- u.v.m.